

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

TULEVAISUUDEN OSAAMISEN HALLINTAA

Esiupseerikurssin tutkielma

Kapteeni
Timo Hänninen

Esiupseerikurssi 62
Maasotalinja

Huhtikuu 2010

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi Esiupseerikurssi 62	Linja Maasotalinja
Tekijä Kapteeni Timo Hänninen	
Tutkielman nimi TULEVAISUUDEN OSAAMISEN HALLINTAA	
Oppiaine, johon työ liittyy Johtaminen	Säilytyspaikka Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto)
Aika Huhtikuu 2010	Sivumäärä Tekstisivuja 65, liitesivuja 4
TIIVISTELMÄ <p>Puolustusvoimissa on julkaistu vuonna 2004 ”Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen 2004–2017 (Osaamisen kehittämisen strategia)” ja 2005 ”Puolustusvoimien henkilöstöstrategia 2004”. Nämä asiakirjat luovat perustan tälle tutkimukselle. Henkilöstöstrategiassa asetetaan tavoitteet puolustusvoimien henkilöstöjohtamiselle ja osaamisen kehittämisen strategiassa osaamisen johtamiselle. Jotta asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa, on kehittämistyökalujen oltava kunnossa. Ilman hyvää työkalua saattaa urakka olla liian suuri. Puolustusvoimissa käytössä oleva tavoitetaksonomia (osaa, tuntee, ymmärtää jne.) ei ole osaamisen hallinnan väline. Se soveltuu parhaiten yksittäisen opetustapahtuman tai useamman opetustapahtuman opetustavoitteiden määrittämiseen. Ison organisaation osaamisen hallintaan se on riittämätön.</p> <p>Organisaation osaaminen tulee ymmärtää laajana ja moniulotteisena ilmiönä. Se ei ole ainoastaan yksilöiden osaamisen kehittämistä vaan monesta kokonaisuudesta koostuva vaikeasti hallittava voimavara. Osaamista ei voi hallita käskemällä, se vaatii innovatiivisempia ratkaisuja. Näiden ratkaisujen todelliset vaikutukset saattavat näkyä vasta vuosien kuluessa. Organisaation tulee ymmärtää, että osaamisen hallinta sisältää niin oman osaamisen kuin sidosryhmien ja kumppaneiden osaamisen. Kaikkea osaamista ei tule itse omistaa. On osattava tehdä oikeita ratkaisuja siitä, mikä osaaminen kannattaa ostaa ja millä alalla kannattaa kehittää omaa osaamistaan. Niin ikään on opittava arvostamaan erilaisia verkostoja osaamisen hallinnan apuvälineinä. Verkostojen avulla on mahdollisuus hyödyntää sellaista osaamista, mitä itsellä ei ole. Verkostoja hyödyntämällä myös omat voimavarat säästyvät, koska kaikkea ei tarvitse tehdä itse.</p>	

Osaamispääoma on yksi maailmalla jo tunnetuista osaamisen hallinnan välineistä. Tämä tutkielma on puolustusvoimissa ensimmäinen tutkimus, joka analysoi tulevaisuuden toimintaympäristöä juuri osaamispääoman avulla. Osaamispääoma on käsitteenä esiintynyt ensimmäisen kerran jo 1960-luvulla. Tämän jälkeen useat tutkijat ovat käyttäneet termiä käsitellessään osaamista. Euroopan unionin käynnistämä Proyecto Meritum -hanke on vakiinnuttanut termin myös suomalaisen osaamisen hallintaan ja sen tutkimukseen. Osaamispääoma rakentuu kolmen alakäsitteen varaan: inhimillisen pääoman, suhdepääoman ja rakennepääoman. Alakäsitteet eivät kuitenkaan ole itsenäisiä ja toisistaan riippumattomia, vaan niiden välillä tulee käydä jatkuvaa vuoropuhelua. Osaamispääoma tarjoaa mille tahansa yritykselle hyvän työkalun oman osaamisen hallintaan.

Puolustusvoimien toimintaympäristön muuttuessa myös osaamisen hallinta vaikeutuu entistään. Puolustusvoimien on kyettävä vastaamaan globalisaation aiheuttamiin muutoksiin, kansainvälisen talouden vaihteluihin, ilmastonmuutoksesta johtuviin ilmiöihin, tieteen ja teknologian muutokseen sekä muuttuvan työn asettamiin haasteisiin. Näihin vastaamiseen tarvitaan riittävän järeitä työkaluja sekä aivan uudenlaista näkemystä osaamisen hallintaan. Muun muassa organisaatiota, sen suhteita, valta- ja organisaatorakenteita sekä verkostoja on kyettävä tarkastelemaan entistä avarakatseisemmin. Osaamispääoman avulla myös puolustusvoimien osaaminen voidaan nähdä riittävän laajana ilmiönä, joka ei ole pelkästään yksilöiden osaamisen kehittämistä.

Perinteisillä menetelmillä jäämme auttamatta osaajien takariviin niin kotimaassa kuin kansainvälisillä kentilläkin. Tulevaisuuden uskottava puolustus rakentuu osaamisen varaan.

AVAINSANAT

Osaaminen, osaamisen hallinta, osaamisen johtaminen, osaamisen kehittäminen, henkilöstö, osaamispääoma, inhimillinen pääoma, suhdepääoma ja rakennepääoma.

TULEVAISUUDEN OSAAMISEN HALLINTAA

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
2.	TUTKIMUSKYSYMYS JA METODOLOGISET VALINNAT	5
2.1.	Aiheen valinta ja tutkimuskysymys	5
2.2.	Viitekehys	7
2.3.	Arvosidonnaisuus ja tutkimuksen luotettavuus.....	8
2.4.	Teoriaohjaava sisällönanalyysi laadullisessa tutkimuksessa	9
2.5.	Käsittelytapa ja tutkimusasetelma.....	13
2.6.	Rajaukset	15
2.7.	Aineisto	15
2.8.	Peruskäsitteiden määrittely	17
3.	OSAAMISPÄÄOMA OSAAMISEN HALLINNAN VÄLINEENÄ	19
3.1.	Näkemyksiä osaamisesta.....	19
3.2.	Osaamisen käsitteiden keskinäiset riippuvuudet.....	22
3.3.	Osaamispääoma.....	24
3.3.1.	Inhimillinen pääoma.....	26
3.3.2.	Suhdepääoma	28
3.3.3.	Rakennepääoma	29
3.4.	Yhdistelmä osaamispääomasta.....	31
4.	TULEVAISUUDEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ	32
4.1.	Globaali maailmantalous ja puolustusvoimat	32
4.2.	Yhteiskuntarakenteiden muuttumisen vaikutukset puolustusvoimiin.....	35
4.3.	Väestömuutosten vaikutukset puolustusvoimiin.....	36
4.4.	Muuttuva kulttuuriympäristö ja puolustusvoimat	38
4.5.	Tietoyhteiskunta ja verkostoyhteiskunta.....	40
4.6.	Tieteen ja teknologian edistymisen vaikutukset puolustusvoimiin.....	42
4.6.1.	Tieto kulkee nopeammin ja kaikkialle	42
4.6.2.	Verkostot, verkottuminen ja sosiaalinen media	44
4.6.3.	Teknologia-avusteiset oppimismenetelmät.....	45
4.7.	Puolustusvoimat, muuttuva ihminen ja muuttuva työ.....	46
4.8.	Kestävän kehityksen vaikutukset puolustusvoimiin	48
4.9.	Muuttuvien tilanteiden hallinta ja turvallisuus.....	49

5. PUOLUSTUSVOIMIEN TULEVAISUUDEN OSAAMISPÄÄOMA..... 50

5.1.	Osaamispääoman hallinta kansainvälistyvässä ja globaalissa maailmassa.....	50
5.1.1.	Inhimillisen pääoman näkökulma	51
5.1.2.	Suhdepääoman näkökulma.....	53
5.1.3.	Rakennepääoman näkökulma.....	54
5.2.	Osaamispääoman hallinta tieteen ja teknologian kehittyessä	54
5.2.1.	Inhimillisen pääoman näkökulma	55
5.2.2.	Suhdepääoman näkökulma.....	56
5.2.3.	Rakennepääoman näkökulma.....	57
5.3.	Osaamispääoman hallinta nopeasti muuttuvissa tilanteissa.....	57
5.3.1.	Inhimillisen pääoman näkökulma	58
5.3.2.	Suhdepääoman näkökulma.....	59
5.3.3.	Rakennepääoman näkökulma.....	60
5.4.	Osaamispääoma puolustusvoimien osaamisen hallinnassa.....	60

6. POHDINTA 62

6.1.	Lähestymistapa ja menetelmät	62
6.2.	Tutkimustulokset.....	64
6.3.	Luotettavuus	64
6.4.	Jatkotutkimus	65

TUTKIELMAN LÄHDELUETTELO..... 66

LIITTEET:

LIITE 1: Esimerkkejä osaamispääoman soveltamisesta

LIITE 1/1–4

1. JOHDANTO

Puolustusvoimille on turvattava ammattitaitoinen ja motivoitunut henkilöstö, joka on laadultaan ja määrältään riittävä sodan ja rauhan ajan tarpeisiin¹.

Suomen uskottava puolustuskyky rakentuu oloihimme suunnitellun alueellisen puolustuksen ja yleisen asevelvollisuuden varaan. Vuonna 2009 puolustusvoimien sodan ajan vahvuus oli 350 000 sotilasta, ja rauhan ajan puolustusvoimissa palveli vuoden 2009 lopulla noin 9 000 ammattisotilasta ja noin 7 000 siviiliä. Puolustusvoimien henkilöstö voidaan perustellusti nähdä keskeisenä elementtinä koko puolustuskykymme kannalta.

Puolustusvoimien henkilöstö muodostuu yhteensä seitsemästä henkilöstöryhmästä²:

- upseereista (sotatieteiden kandidaatit ja maisterit)
- upseereista (määräaikaiset reservin upseerit)
- erikoisupseereista
- opistoupseereista
- aliupseereista
- sopimussotilaista ja
- eri aloilla koulutuksen saaneista siviileistä.

Puolustusvoimien henkilöstö on siis melko kirjava joukko ihmisiä yhteiskunnan eri aloilta. Tosin sotilaita on melko paljon, ja se erottaakin henkilöstörakenteen muista julkishallinnon toimijoista. Puolustusvoimien työntekijät palvelevat lukuisissa eri työtehtävissä, erilaisissa organisaatioissa ja kokoonpanoissa. He työskentelevät erilaisten johtajien alaisuudessa, käyttävät työssään erilaisia tietojärjestelmiä ja toisistaan poikkeavia työskentelytapoja. Heidän työaikansa eroavat toisistaan, ja he saavat kukin oman tehtävänsä mukaista palkkaa. Työntekijöiden koulutustaustat ja -tasot eroavat toisistaan, kuten myös se, miten he pystyvät aiemmin hankittua osaamistaan hyödyntämään. Yhä useampi henkilö työskentelee nykyisin ulkomailla, ja lisääntyvät ulkomaiset sidosryhmät asettavat omat vaatimuksensa puolustusvoimien henkilöstölle. Määrällisesti riittävä henkilöstö ei kuitenkaan yksin riitä puolustuskyvyn rakentami-

¹ Pääesikunta (2005) s. 7.

² Puolustusvoimien internetsivut, Työ ja koulutusosio (2009). Toisin kuin taulukossa mainitaan, upseerit (SK ja SM) -kohta sisältää myös ne upseerit, jotka ovat valmistuneet ennen vuotta 2005 upseerin ylempään korkeakoulututkintoon johtavista opinnoista tai sitä edeltävistä upseerin koulutusohjelman opinnoista. Määräaikaiseen reservin upseerin virkaan johtavista opinnoista valmistui upseereita kadettikursseilta 88–92 opiskeltuaan peruskurssin opetussuunnitelman mukaisista opinnoista.

seen. Vasta, kun henkilöstöllä on riittävä osaaminen, se voi saavuttaa sille asetetut tavoitteet ja odotukset.

Puolustusvoimien komentaja on vuonna 2005 julkaistussa Puolustusvoimien Henkilöstöstrategiassa (HESTRA) linjannut useita henkilöstöön kohdistuvia säästötavoitteita. Yhä pienemmillä henkilöstöresursseilla on kyettävä saavuttamaan tulevaisuudessa uskottava puolustus³. Lisäksi alati muuttuva toimintaympäristö on suuri haaste puolustusvoimille. Ennakoituihin muutoksiin on pystyttävä reagoimaan aiempaa nopeammin, ja tätä ennakkointia vaikeuttaa kasvava muutosnopeus. Tietoyhteiskunnassa, jossa tiedon määrä on kasvanut räjähdysmäisesti ja tiedonsiirto nopeutunut huimasti, ilmiöihin reagoimiseen on tulevaisuudessa entistä vähemmän aikaa.

Toimintaympäristön muutosten vuoksi myös osaamisen vaatimukset kasvavat ja osaamisen hallinta muuttuu entistä vaikeammaksi. Maailma on viimeisten vuosikymmenten aikana ottanut huimia askeleita osaamisen vaatimusten näkökulmasta. Nähtävissä oleva toimintaympäristön muutos, muun muassa globalisaatio ja kansainvälistyminen, tieteen ja teknologian edistyminen, tiedon määrän lisääntyminen, muuttuva työ ja muuttuva ihminen muuttavat osaamistarpeita myös tulevaisuudessa. Ilmiöt eivät rajoitu vain työhön, vaan ne koskettavat myös jokaisen ihmisen vapaa-aikaa. Esimerkiksi sosiaalinen media on muuttanut ihmisten tapaa solmia ja ylläpitää sosiaalisia suhteita.

Hallitakseen osaamista on luonnollisesti ensin ymmärrettävä, mitä osaaminen on. Leenamaija Ojala jakaa osaamisen varsin onnistuneesti yksilön, tiimin, ryhmän, organisaation tai verkoston osaamiseksi. Se muodostuu ihmisten tiedoista ja taidoista, kokemuksesta sekä ihmisen mahdollisuudesta ja kyvystä yhdistää osaamisiaan⁴. Tällaista osaamista on myös puolustusvoimien osaaminen. Joillakin osa-alueilla olemme varmasti melko hyviä, toisaalta joillakin osa-alueilla liikumme kenties hyvinkin paljon muun yhteiskunnan jäljessä. Jotkin osa-alueet ovat meillä hyvin esillä ja tunnistettavia, kun taas muualla yhteiskunnassa ne saattavat olla olemassa mutta eivät näy⁵.

³ Pääesikunta (2005)

⁴ vrt. Ojala (2008) s. 50 ja Toiskallio (1998) s. 50. Vaikka Ojala on esittänyt vain yhden näkemyksen osaamisesta, voidaan useiden tutkijoiden sanoa päätyneen samaan lopputulokseen: osaaminen on hyvin laaja käsite, jota ei tule rajoittaa tarkastelemaan vain yksilötasolla.

⁵ Esimerkiksi johtaminen on usein puolustusvoimissa korostetun näkyvää ja varsin johtajakeskeistä, ja jollakin muulla alalla se saattaa olla kokonaan piilossa ja johtaja johtaa vain sähköpostitse.

Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen 2004–2017 eli puolustusvoimien osaamisen kehittämisen strategia (OSTRA) linjaa puolustusvoimien tulevaisuuden osaamisen kehittämisen tavoitteet. Lisäksi se listaa muun muassa puolustusvoimien osaamisen kehittämisen painopistealueet. OSTRAn mukaan puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen tähtää sellaisen osaamisen luomiseen, jolla varmistetaan tarvittava sotilaallinen suorituskyky⁶. Mitä on tällainen osaaminen ja miten se voidaan saavuttaa? Muun muassa tätä kysymystä pohditaan tässä tutkimuksessa.

Nykyajan puolustusvoimien osaamista ei hallita riittävän kokonaisvaltaisesti. Tarkastelemalla pelkästään yksilön tai yksilöiden osaamista on haasteellista ulottaa ajattelutapaa määrätietoiseksi organisaatorakennetta tai -kulttuuria pitkälle tulevaisuuteen kehittäväksi, muita yhteiskunnan ilmiötä huomioivaksi ilmiöksi. Myöskään puolustusvoimissa yleisesti käytössä oleva tavoitetaksonomia⁷ (tuntee, tietää, ymmärtää, osaa jne.), ei yksistään riitä määrätietoiseen osaamisen hallintaan. Puolustusvoimissa on luotava osaamisen hallinnan työkalu, jolla voidaan tarkastella osaamista riittävän laajasti. Organisaation osaamisen hallintaa ei saa ymmärtää ilmiönä, jossa pelkästään yksittäinen ihminen opiskelee tai koulutautuu sekä hyödyntää osaamistaan päivittäisissä työtehtävissä. Se on toimintaa, jossa toimija erityisesti muuttuvassa toimintaympäristössä kykenee tarkastelemaan riittävän analyttisesti keskeisiä yrityksen rakenteita sekä kumppanuuksia, asiakkuuksia, kulttuuria ja verkostoja.

Vain ennakkoluulottomalla asenteella ja uskolla siihen, mitä ollaan tekemässä, voi selviytyä tulevaisuuden osaamisen haasteista. Esimerkiksi Yleisradiossa (YLE) Mikael Jungnerin johdolla aloitettiin kattava perinteisen yleisradiotoiminnan digitalisoiminen ja uutisten vieminen internetiin. Muutos sai runsaasti vastustusta osakseen, ja Yleisradiossa jouduttiinkin käyttämään rajuja otteita osaamisen kehittämisessä. Nyt nähtävissä oleva tulos on kuitenkin vakuuttava. YLE siirtyi digiaikaan vajaassa kymmenessä vuodessa ja kohosi yhdeksi internetissä uutisoivista kotimaisista ykkösmedioista. Vaikka Mikael Jungnerista kirjoitetaankin julkisuudessa hyvin ristiriitaisesti, kelpaa YLE hyväksi esimerkiksi ennakkoluulottomuudesta osaamisen hallinnan saralla.⁸

Myös puolustusvoimien tulee entistä ennakkoluulottomammin hallita osaamista. Puolustusvoimien osaamista ei tule käsittää vain oman palkatun henkilöstön osaamisena, vaan on ym-

⁶ Pääesikunta (2004)

⁷ Pääesikunta (2006)

⁸ Jungner (2008)

märrettävä sen käsittävän myös kumppanit, asiakkaat, toimittajat ja yleisesti kaikki sidosryhmät. Hyödyntämällä koko yhteiskunnassa olevan osaamisen voimme saavuttaa asetetut tavoitteet huomattavasti helpommin. Yksin jääminen osaamisrintamalla kuluttaa liikaa resursseja. Organisaation ulkopuolisen osaamisen hyödyntäminen auttaa myös selviytymään sellaisista ennalta vaikeasti ennustettavista tilanteista, kuten esimerkiksi taloudellisista taantumista. Julkisen hallinnon hidas toipuminen nykyisestä talouden taantumasta tukee sitä ajattelutapaa, että osaamisen hajauttaminen myös sidosryhmille auttaa selviytymään erilaisissa suhdannetilanteissa.

Miten puolustusvoimien tulisi sitten hallita osaamistaan? Vaihtoehtoja toki on useita, mutta tässä tutkimuksessa osaamispääoma on pääroolissa. Osaamispääoman ymmärtäminen tarjoaa puolustusvoimille hyvän työkalun kokonaisvaltaiseen osaamisen kehittämiseen, rajoittumatta vain yksilön osaamisen tarkasteluun. Etuna osaamispääomassa on nimenomaan sen laajuus. Osaamispääoman käsitettä on käytetty osaamisen hallinnassa ensimmäisen kerran 1960-luvulla. Myöhemmin samaa käsitettä ovat käyttäneet useat tutkijat omissa tutkimuksissaan. Käsitteet osaamispääomasta ovat vuosien varrella muuttuneet, mutta tämä tutkimus pohjautuu Euroopan unionin perustaman Meritum-hankkeen sekä Leenamaija Otalan tapaan jäsentää osaamispääoman käsite. Osaamisen hallinnan voi ymmärtää kivijalkana, joka ei saa pettää, kun vastataan tulevaisuuden haasteisiin. Pienet raot kivijalassa voi vielä sietää, mutta kiven puuttuminen tarkoittaa seinän romahtamista. Tämä osaamispääoman alakäsitteitä korostava ajattelutapa toimii myös tämän tutkimuksen yhtenä lähtökohtana.



Kuva 1. Osaamispääoman kivijalkamalli.

Raportin toisessa luvussa käsittelen tutkimuksen metodeja, tutkimusasetelmaa ja viitekehystä. Lisäksi luon katsauksen osaamisen käsitteisiin, alan kirjallisuuteen ja aiempaan tutkimukseen. Kolmannessa luvussa aiheena on osaamisen hallinta, ja se painottuu osaamispääomaan ja sen alakäsitteisiin. Luvun keskeinen tarkoitus on operationalisoida osaamisen hallinta eli muodostaa teoria. Toivottavasti kappale avaa myös lukijan silmät ymmärtämään osaaminen kokonaisvaltaiseksi ilmiöksi, jossa ei rajoituta ainoastaan yksilön taitoihin ja ominaisuuksiin. Neljännessä luvussa käsittelen puolustusvoimien toimintaympäristön muuttumista.

Raportin viidennessä luvussa esittelen tutkimuksen keskeiset johtopäätökset. Luvussa yhdistän kolmannen ja neljännen luvun analysoimalla mahdollisia puolustusvoimien tulevaisuuden toimintaympäristön muutoksia osaamispääoman näkökulmasta. Lisäksi tarkastelen osaamispääoman soveltuvuutta puolustusvoimien osaamisen hallintaan. Lopun pohdinnassa käsittelen tutkimuksen kulkua, johtopäätöksiä ja jatkotutkimuksen tarvetta. Tämä tutkielma on puolustusvoimissa ensimmäinen tutkimus, joka analysoi toimintaympäristöä osaamispääoman avulla.

2. TUTKIMUSKYSYMYS JA METODOLOGISET VALINNAT

2.1. Aiheen valinta ja tutkimuskysymys

Tutkimuksen taustalla on Pääesikunnan henkilöstöosaston esittämä esiupseerikurssin tutkielman aihealue ”Henkilöstöjohtaminen 2015”. Tutkimustyön tuloksia hyödynnetään tarvittaessa tulevan henkilöstöstrategian valmistelussa. Omat taustani huomioiden aihealueesta löytyi kaksi mahdollista tarkennettua tutkimustehtävää: henkilöstöjohtamista tarkasteleva tai osaamista tarkasteleva. Valitsin näistä jälkimmäisen yksinkertaisesti siitä syystä, että osaamisen hallintaa on viime vuosina puolustusvoimissa tutkittu melko vähän. Varsinaisen tutkimuksen viitekehyykseksi muodostui puolustusvoimien tulevaisuuden toimintaympäristön muutos osaamisen hallinnan näkökulmasta. Lähtökohtani oli tarkastella varsinaisen tutkimuskysymyksen lisäksi sitä, miten osaamispääomamalli soveltuu osaamisen hallintaan. Tutkimuksen taustalla vaikuttaa kaksi isoa tutkimusohjelmaa: Euroopan unionin Meritum-projektin osaamispääomamalli ja Suomen Akatemian ja Teknologian kehittämiskeskuksen Finnsight 2015 -hanke.

Tutkimuksesta tekee erityisen mielekkään kolme toisistaan poikkeavaa seikkaa. Ensimmäiseksi nousee tarve selkeyttää puolustusvoimien osaamisen käsitteitä. Osaamisen käsitteistö on kuvattu varsin hyvin OSTRAssa, mutta käsitteiden keskinäinen riippuvuus ja vaikuttavuus on jätetty kuvaamatta. Juuri tämän käsitteistön kuvaaminen osoittautui tutkimuksessa erityisen mielekkääksi. Toiseksi oma taustani ja kokemukseni puolustusvoimien osaamisen hallinnasta motivoivat minua koko tutkimusprosessin ajan. Kolmantena korostui tarve testata osaamispääoman soveltuvuutta puolustusvoimien osaamisen hallintaan. Jo tutkimuksen alkuvaiheessa selvisi, että olemme melko vahvoja perinteisessä ihmisten johtamisessa, kun taas uusien menetelmien käyttöönotossa olemme melko varovaisia.

Tutkimuksen lähtökohtana on aina jokin kyseistä tutkimuskohdetta koskeva peruskysymys tai ongelma⁹. Tämän tutkimukseen tutkimuskysymys on: ”**Miten puolustusvoimien osaamista voi hallita muuttuvassa toimintaympäristössä osaamispääoman avulla?**”

Tutkimusongelmaa lähestyn kahden alaongelman avulla:

1. Miten osaamispääoman avulla hallitaan osaamista?
2. Miten puolustusvoimien toimintaympäristö muuttuu?

Pyrin siis ymmärtämään puolustusvoimien tulevaisuuden toimintaympäristöä ja muodostamaan yhden käsityksen siitä, miten osaamista tulevaisuudessa voitaisiin hallita. Tarkoituksena ei ole luoda aukotonta kuvaa tulevaisuudesta. Tutkimusraporttia lukiessa tulee muistaa, että osaamisen hallinnan tehtävänä on tuottaa päätöksenteolle tietoa. Itse päätöksenteko (osaamisen johtaminen) ja menetelmät (osaamisen kehittäminen) ovat aivan oma kokonaisuutensa.

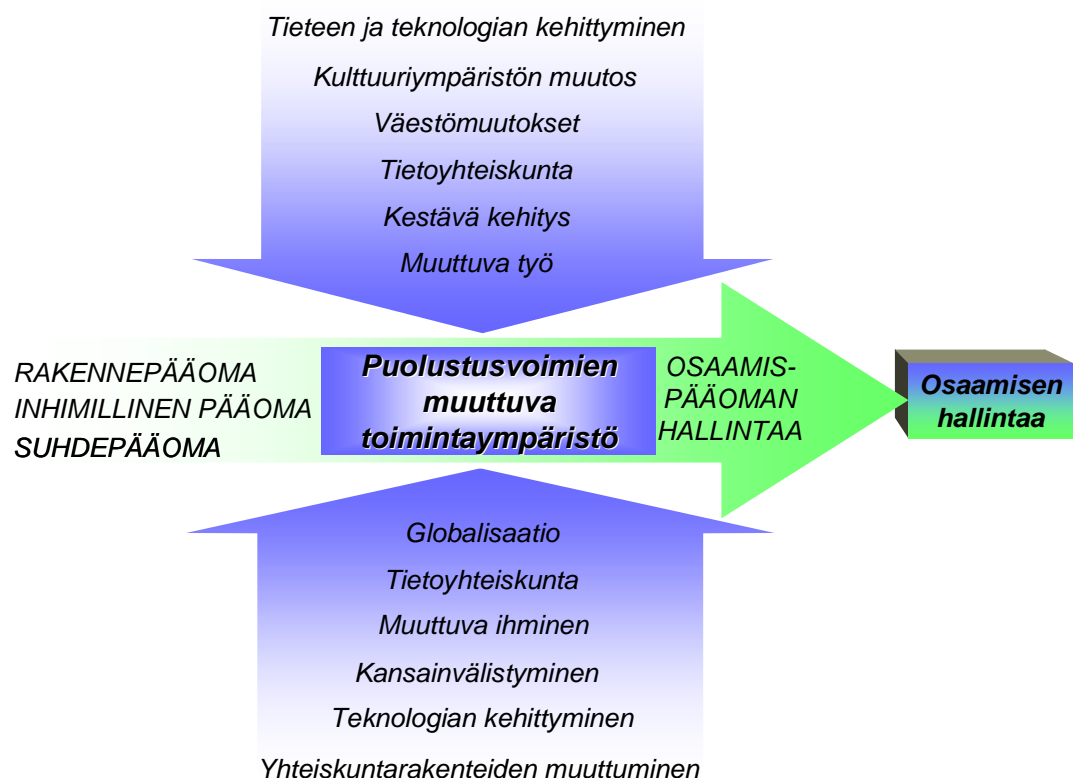
Esiupseerikurssilla laadittu tutkimustyö on luonteeltaan esitutkimus. Tutkimuksen aikana pyrin tutustumaan mahdollisimman kattavasti tutkimuskohdetta lähellä olevaan kirjallisuuteen, muodostamaan käsitteistä selkeän kokonaisuuden sekä kokeilemaan niitä tekniikoita, joilla varsinainen jatkotutkimus on tarkoitus suorittaa. Tätä vaihetta voi kutsua myös eksploratiiviseksi vaiheeksi, koska tarkoitukseni on tunnistaa tutkimuskohteeseen vaikuttavat hypoteesit.¹⁰ Lopun pohdinnassa tarkastelen mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita.

⁹ Niiniluoto (2002) s. 25

¹⁰ Niiniluoto (2002) s. 27

2.2. Viitekehys

Tutkimuksen viitekehyksenä on puolustusvoimien tulevaisuuden toimintaympäristö ja sen muutos osaamisen hallinnan näkökulmasta. Alla oleva kuva osoittaa näkökulmani tähän ilmiöön. Viitekehys myös ilmentää ja perustelee edellä esitetyt tutkimusongelmat sekä ohjaa tapaan käsitellä ja analysoida aineistoa. Esiymmärryksen mukaan osaamisen hallinta on rakennepääoman, inhimillisen pääoman ja suhdepääoman mukaisesti jäsentyviä prosesseja, rakenteita, välineitä ja toimintatapoja. Nämä muodostavat yhdessä osaamisen hallinnan mallin ja edelleen luovat edellytykset osaamisen johtamiselle¹¹. Tämä esiymmärrys toimii keskeisenä problematisoinnin alkutekijänä¹². Esiymmärryksen mukaisella pohdinnalla kaikki aiheeseen liittyvät ilmiöt saadaan hyödynnettyä tutkimuksessa tai tarvittaessa rajattua sen ulkopuolelle.



Kuva 2. Tutkimuksen viitekehys.

Koska tutkimusraportin koko on rajoitettu, tarkoittaa se sitä, että toimintaympäristön muutos on ymmärrettävä vain muutaman muutostrendin avulla. Tulevaisuuden trendien kuvaaminen

¹¹ Pääesikunta (2004)

¹² Pihlaja (2004) s. 99

on tässä tapauksessa ainoastaan se muutoslaboratorio¹³, jossa testaan osaamispääomamallia. Ilman hyvää toimintaympäristön kuvausta olisi osaamispääoman testaaminen mahdotonta. Myöhemmin tarvitaan omat tutkimuksensa siitä, miten todennäköinen jokin kehityssuunta saattaisi olla. Näiden tulevaisuuden muutostrendien valinnassa oli järkevää teemoitella käsitteistö Finnsight 2015 -hankkeen mukaisesti. Perusteena tälle on se, että tässä hankkeessa juuri osaaminen on nostettu keskeiseksi näkökulmaksi. Olisin toki voinut valita tarkasteltavaksi jonkin sotilaallisemman trendin, esimerkiksi osaamisen tulevaisuuden kriisinhallintaoperaatiossa. Päädyin kuitenkin näihin trendeihin, koska halusin tarkasteluun laajemman muutoskonaisuuden.

Osaamispääoma tarjoaa ikään kuin teorialinssin, jonka läpi tutkittavaa ilmiötä tarkastellaan. Tutkimuksessa tarvitaan aina mielekäs teoria: sen varassa tutkimusongelma voidaan ratkaista järkevästi¹⁴. Aineisto analysoidaan kolmen eri alakäsitteen pohjalta: rakennepääoman, inhimillisen pääoman ja suhdepääoman. Analysoinnin perusteella muodostuu kokonaiskuva osaamisen hallinnasta muuttuvassa toimintaympäristössä. Lisäksi tulee muistaa osaamispääoman alakäsitteiden riippuvuus toisistaan: tarkastelu pelkästään yhden käsitteen näkökulmasta ei riitä, vaan on ymmärrettävä ilmiöiden vaikutusten ulottuminen myös rinnakkaisiin alakäsitteisiin.

2.3. Arvosidonnaisuus ja tutkimuksen luotettavuus

Tiedostin jo tutkimusprojektia aloittaessani tutkimuksen olevan vahvasti arvosidonnainen. Onko sitten arvosidonnaisuus este laadullisen tutkimuksen tekemiselle? Kimmo Vehkalahden mukaan ei, mikäli tutkija maltaa tehdä tutkijan kotitehtävänsä tunnollisesti ja huolehtia tutkimuksen oikeasta mittaamisesta ja siten validiteetista ja reliabiliteetista¹⁵. Olen työskennellyt vuosina 2004–2010 Maanpuolustuskorkeakoulussa ja osallistunut vuonna 2006 toteutettuun sotatieteellisten perustutkintojen tutkintorakenneuudistukseen. Tätä työtä tehdessäni olen hyvin paljon joutunut pohtimaan oppimisen ja osaamisen sekä niihin liittyvien menetelmien hallintaa puolustusvoimissa. Tutkintorakenneuudistuksen jälkeen pystyin tarkastelemaan puolustusvoimien osaamisen hallintaa myös kriittisesti. Osaamisen hallinta puolustusvoimissa nähdään usein vain käytössä olevan tavoitetaksonomian näkökulmasta. Osaamisen hallinnan käsi-

¹³ vrt. Virkkunen, Engström, Pihlaja & Helle (1999) ovat käyttäneet muutoslaboratorio-termiä käsitellessään toimintaympäristön muutosta eri yrityksissä. Tätä samaa ajattelutapaa noudattaen myös puolustusvoimista voi rakentaa eräänlaisen muutoslaboratorion, jossa tulevaisuuden toimintaympäristön muutoksia voi mallintaa.

¹⁴ Salonen (2001) s. 84–85

¹⁵ Vehkalahti (2009) s. 8. Tutkijan kotitehtävä on Vehkalahden käyttämä termi, joka pakottaa tutkijan tarkastelemaan mittauksen luotettavuutta ja sitä, mittako hän juuri sitä, mitä aikoo mitata.

tetään olevan vain tavoitetaksonomian jalkauttamista, siis esimiehen tai opettajan asettamia tavoitteita. Yhteiskunnassa on kuitenkin nousemassa käsitys osaamisen hallinnan laaja-alaisuudesta: toiminnasta, jossa osaamista tulee tarkastella rakenteiden, kulttuurin, verkostojen tai vaikkapa arvojen näkökulmasta.

Tutkimus on luotettava, kun se on vapaa satunnaisista ja epäolennaisista tekijöistä¹⁶. Arvosidonnaisuutta tarkasteltaessa oma taustani voi toki olla rasite, mutta syvässä perehtyneisyydessä on myös etunsa. Käytännössä sotilastausta ja yli kymmenen vuoden palvelus puolustusvoimissa tarkoittavat hyvää kentän tuntemusta sekä tuovat mukanaan käytännön havaintoja osaamisen hallinnasta, johtamisesta ja kehittämisestä. Tutkimuksessa keskityin tarkastelemaan kuitenkin puolustusvoimien osaamista, jopa strategista osaamista. Aiempi kokemukseni yksilötason osaamisen hallinnasta jäi takariviin, joten teoreettisen perehtymisen tarve oli suuri. Olen ollut itse fyysisesti osa puolustusvoimien osaamisen hallintaa, ja minulla on vahva näkemys asiasta, joten omista rasitteista vapautuminen onnistui vain vahvan ja korostetun itsereflektion avulla. Tällaisissa tapauksissa korostuu aina hyvin kriittinen johtopäätösten tarkastelu¹⁷.

2.4. Teoriaohjaava sisällönanalyysi laadullisessa tutkimuksessa

Tieteen arvojen ja menetelmien voi ymmärtää määrittelevän sen, mitä kulloinkin pidetään tieteenä¹⁸. Perustutkimus, jollainen tämäkin tutkimus pohjimmiltaan on, pyrkii etsimään uutta tieteellistä tietoa ilman ensisijaista pyrkimystä käytännöllisiin tavoitteisiin tai sovelluksiin¹⁹. Se on kiinnostunut kahdesta tai useammasta muuttujasta (variaabelista) ja erityisesti niiden välisestä suhteesta. Siinä pyritään muodostamaan erilaisia malleja tai teorioita, joiden avulla voidaan tunnistaa erilaiset muuttujat jossakin tai joissakin tietyissä ympäristöissä. Tämän perusteella voidaan tehdä oletuksia niiden keskinäisestä suhteesta. Perustutkimuksesta voidaan edelleen tunnistaa kehittämistyö, jolla lyhyesti tarkoitetaan entistä parempien tuotantovälineiden, menetelmien tai palveluiden luomista. Kun tarkastellaan tutkimuksia niiden syvyyden perusteella, voidaan perustutkimuksen ohella tunnistaa soveltava tutkimus. Siinä tutkimuksen vastaukset ovat syvällisempiä eli konkreettisia ja spesifisiä. Perustutkimuksen vastaukset jäävät yleensä hyvin yleiselle tasolle.²⁰

¹⁶ Varto (1992) s. 103–104

¹⁷ vrt. Syrjälä (1996) s. 14

¹⁸ Niiniluoto (1991) s. 45

¹⁹ Niiniluoto (2002) s. 13

²⁰ Soininen (1995) s. 15–17

Toinen tapa tarkastella tutkimuksia on jakaa ne empiirisiin ja teoreettis-käsitteellisiin. Joissakin tapauksissa teoreettis-käsitteellisen tutkimuksen rinnalla käytetään nimitystä teoreettis-analyttinen. Teoreettis-käsitteellisestä tutkimuksesta voidaan vielä erottaa kolme eri tasoa. Problematisoinnilla kyseenalaistetaan eri tieteen käsitykset. Eksplikaatiolla ymmärretään jonkin tieteenkäsityksen selkeäksi tekemistä, erittelyä ja muotoilua. Tällaisessa tutkimuksessa hyödynnetään yleensä käsiteanalyysia. Mikäli eksplikaatiota jatketaan etsimällä saaduille tuloksille perusteluja tai vastaesimerkkejä, puhutaan argumentaatiosta.²¹ Problematisoinnilla, eksplikaatiolla ja argumentaatiolla turvataan se, että teoreettis-käsitteellinen tutkimus ei jää vain aikaisemman kirjallisuuden referoinniksi.²²

Humanistisia tieteitä hallitsee hermeneuttinen eli praktinen tiedonintressi. Se pyrkii kulttuuri-ilmiöiden merkitysten ymmärtämiseen ja tämän avulla myös ihmisten itseymmärryksen lisäämiseen²³. Merkityksen paradigma on laadullisessa tutkimuksessa yleisimmin noudatettu tutkimusasenne. Merkityksellisessä paradigmassa korostuvat erityisesti ihmisen ja eläinmaailman ainutkertaisuus, tutkimuskohteen kokonaisvaltainen jäsentyminen, osallistuva filosofia, merkityskeskeisyys, tulkinta ja ymmärtäminen ja sekä tutkijan että tutkittavan muutos. Hermeneuttinen tarkastelutapa pyrkii aina tulkintaan ja ymmärtämiseen. Tosin hermeneutiikka tiedostaa, että toisen täydellinen ymmärtäminen ei ole mahdollista.²⁴

Kvalitatiivisen tutkimuksen taustafilosofia on hermeneuttinen. Ymmärrys ja tulkinta ovat siis keskeisessä roolissa, ja oivaltamisella on tärkeä rooli tutkimustyötä tehtäessä. Ymmärryksen avulla tutkija pääsee päämääräänsä eli tekee johtopäätöksiä. Kvalitatiivista tutkimusotetta kohtaan on esitetty aikojen saatossa kritiikkiä kyseenalaistamalla sen subjektiivisuus ja luotettavuus. Kvalitatiivinen tutkimusote ei kuitenkaan eroa muista tieteellisistä tutkimusotteista tarkkuuden tai systemaattisuuden näkökulmasta. Se on aivan yhtä systemaattista ja tarkkaa kuin muukin tieteellinen tutkimus. Tutkija on tutkittavan ilmiön suhteen ymmärtäjä, ei tuomari. Hän voi tehdä johtopäätöksiä valitsemansa tutkimusmenetelmän avulla, esimerkiksi tulkitsemalla yksilön käyttäytymistä.²⁵ Kvalitatiivisessa tutkimuksessa voi nähdä neljää erilaista tyyppiä sen kiinnostuksen kohteiden mukaan²⁶: kielelliset piirteet, säännönmukaisuuksien keksiminen, tekstin tai toiminnan merkityksen ymmärrys tai reflektio.²⁷ Osa tutkijoista suh-

²¹ Niiniluoto (2002) s. 22

²² Soininen (1995) s. 16

²³ Niiniluoto (2002) s. 71

²⁴ Varto (1992) s. 58

²⁵ Soininen (1995) s. 34–39

²⁶ Tesch (1992) s. 59

²⁷ vrt. Hirsjärvi (2004) s. 156

tautuu tosin tähän jakoon kriittisesti²⁸. Kvalitatiivinen analyysi soveltuukin parhaiten sellaisiin tutkimusongelmiin, joilla halutaan kuvailla ja ymmärtää²⁹ tutkittavaa kohdetta. Näin saatua tietoa voidaan usein pitää syvällisenä.

Kvalitatiivinen tutkimusote vaatii sellaiset mittarit, joilla voidaan arvioida kvalitatiivisen analyysin onnistumista. Kvalitatiivisen tulkinnan osuvuutta ei voi rinnastaa tilastollisen mallin osuvuuteen. Analyysin arvioitavuus tarkoittaa sitä, että lukija voi seurata tutkijan päättelyä. Lisäksi lukijalle tulee antaa mahdollisuus hyväksyä tai riitauttaa tehdyt päätelmät. Toistettavuus tarkoittaa tulkinnan ja luokittelun yksiselitteisyyttä. Käytännössä toisen tutkijan on päädyttävä samoihin tuloksiin samoja tulkintoja soveltamalla.³⁰ Toinen kvalitatiivisen tutkimuksen ongelma on käsitteiden reifikaation ongelma. Oikeilla käsitteillä tutkija voi paljastaa tutkimuskohteen paremmin kuin hapuilevilla. Tämän vuoksi kvalitatiivinen tutkimus on erityisen herkkä kariutumaan esineellistyneisiin käsitteisiin. Tutkijan keskeisenä tehtävänä onkin luoda sellaiset käsitteelliset välineet, joiden avulla tutkimuskohde voi tulla paremmin ymmärretyksi.³¹ Lisäksi kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta tulee lisätä määrittelemällä analyysiyksikkö. Tällä keinolla voi päästä eroon vaikutelmanvaraisuuden mielivallasta. Tutkija voi raportissaan ilmoittaa esimerkiksi, montako lausumaa hänen tekemänsä analyysi koskee. Kaikissa tapauksissa lausumien laskeminen ei ole oleellista, vaan niiden identifioiminen. Havaintoyksiköt voivat olla erityyppisiä eli eri asioita mittaavia.³²

Kvalitatiivista tutkimusprosessia voi kutsua myös tutkijan oppimisprosessiksi. Siinä tutkijan tulee tutkimusprosessin edetessä ja muuntuessa myös mukauttaa aineiston hankintaa ja tarvittaessa kerätä lisää materiaalia tai mukauttaa tutkimusotettaan³³. Toisin sanoen tutkijan on varsinaisen tutkimuksen ohella kyettävä tarkastelemaan ja mukauttamaan koko tutkimusprosessia. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston hankinnan voi jakaa analyttiseen ja synteettiseen vaiheeseen. Analyttisessä vaiheessa aineisto luokitellaan ja jäsennetään eri teema-alueisiin sekä saatetaan helpommin käsiteltävään muotoon. Synteettisessä vaiheessa keskitytään löytämään tietty temaattinen juoni, joka kantaa koko aineistoa. Tutkijan tehtäväksi jääkin näiden

²⁸ Pihlaja (2004) s. 50

²⁹ Järventausta, Moisala & Toivakka (1999) s. 56–57

³⁰ Mäkelä (1999) s. 47–55

³¹ Varto (1992) s. 92–93

³² Mäkelä (1990) s. 57–58

³³ vrt. Weinstein-Shr (1990) s. 345–354

keskeisten käsitteiden löytäminen³⁴. Käsitteiden avulla voidaan runsasta aineistoa jäsentää helposti ja tarvittaessa karsia epäolennaisuudet pois.³⁵

Sisällönanalyysin keskeinen tarkoitus on järjestää aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota. Laadullinen sisällönanalyysi tulee erottaa sisällön erittelystä. Sisällönanalyysissa pyritään kuvaamaan aineistona olevien dokumenttien sisältöä kirjallisesti, kun sisällön erittelyllä tarkoitetaan kvantitatiivista dokumenttien analyysia. Tosin laadullinenkin sisällönanalyysi on hyvin lähellä kvantifioinnin rajaa. On myös mahdollista soveltaa aineiston käyttöä siten, että analyysissa tuotettua aineistoa edelleen kvantifioimalla tuotetaan määrällisiä tuotoksia³⁶. Käsitteiden erottaminen ei ole olennaista. Tärkeämpää on tunnistaa omalle tutkimukselle parhaiten soveltuvat menetelmät.³⁷

Laadullista sisällönanalyysia voidaan tehdä aineistolähtöisesti, teoriaohjaavasti tai teorialähtöisesti. Aineistolähtöinen analyysi on yleensä induktiivista (yksityisestä havainnosta yleiseen); tällöin teoreettiset käsitteet luodaan itse aineistosta. Keskeistä aineistolähtöisessä analyysissa on, että analyysiyksiköt eivät ole etukäteen sovittuja tai päätettyjä. Ne syntyvät tutkimuksen edetessä. Teorialähtöinen tutkimus on yleensä deduktiivista (yleisestä havainnosta yksityiseen). Se on teorian muodostukseltaan aineistolähtöisen analyysin vastakohta. Teorialähtöisen analyysin keskeinen ajatus on, että aineiston analyysia ohjaa valmis, aikaisempaan tietoon perustuva käsitejärjestelmä tai teoria³⁸. Teoriaohjaava sisällönanalyysi on hyvin lähellä aineistolähtöistä. Ero näiden kahden menetelmän välillä on siinä, miten abstrahoinnissa empiirinen aineisto liitetään teoreettisiin käsitteisiin. Kun aineistolähtöisessä käsitteet luodaan aineistosta, niin teoriaohjaavassa ne tuodaan valmiina, ilmiöstä jo tiedettynä. Sisällönanalyysista on myös tunnistettavissa oma teoreettinen otteensa: systemaattinen kirjallisuuskatkaus. Tässäkin tutkimuksessa on piirteitä tällaisesta teoreettisesta menetelmästä, jossa useasta kirjallisesta lähteestä kootaan ja tiivistetään tutkimustehtävän kannalta oleellinen tieto.³⁹

Teoriaohjaavassa tutkimuksessa on havaittavissa teoriasidonnaisuus, mutta itse teoria ei ole tutkimusprosessissa niin ohjaavaa kuin teorialähtöisessä analyysissa. Aineiston hankinta on vapaampaa, eikä aineistoa hankita teorian ehdoilla. Aineiston analysointi lähtee liikkeelle aineistolähtöisenä, mutta teoria toimii apuvälineenä itse analyysin tekemisessä. Päättely ei ole

³⁴ Straus & Gorbini (1990)

³⁵ Kiviniemi (1999) s. 74–78

³⁶ vrt. Catanzaro (1988) ja Burns & Grove (1997)

³⁷ Tuomi & Sarajärvi (2004) s. 93–117

³⁸ Miles & Huberman (1994), Sandelowski (1995)

³⁹ Tuomi & Sarajärvi (2004) s. 93–117

puhtaasti induktiivista, vaan ilmiön tarkastelussa on usein kyse abduktiivisesta päättelystä. Tulkinnessa on jopa mahdollisuus myös puhtaaseen fenomenologiaan⁴⁰. Postmodernissa tutkimuksessa, jollainen tämäkin tutkimus osittain on, fenomenologinen ote nähdään toimivana päättelyn keinona.⁴¹

Sisällönanalyysi etenee selkeää väylää aineiston hankinnasta itse päättelyyn. Ensimmäisenä on osattava löytää kiinnostavasta aineistomassasta keskeisimmät asiat. Toiseksi aineisto on koodattava tai litteroitava⁴². Kolmanneksi on kyettävä luokittelemaan, teemoittelemaan tai tyypittelemään materiaali. Lopuksi tutkijan tehtäväksi jää analyysin toteuttaminen. Aineistoa käsitellessään tutkijan on kyettävä päättämään, etsiikö hän aineistosta samanlaisuuksia vai erilaisuuksia.⁴³ On toki myös muita tapoja jäsentää sisällönanalyysin kulkua ja vaiheita⁴⁴, mutta periaate näissä kaikissa on samankaltainen: aineiston käsittelyllä saadaan aineisto siihen muotoon kuin tutkija haluaa, epäolennainen karsitaan pois ja luodaan teoreettinen käsitteistö tai liitetään se aikaisempaan teoriaan.

2.5. Käsittelytapa ja tutkimusasetelma

Perusteita sille, että päädyin käyttämään teoriaohjaavaa sisällönanalyysia tässä tutkimuksessa, on toki useita, mutta ehkä suurimpana perusteena on ”ajautuminen” juuri tähän menetelmään. Teoriaohjaava sisällönanalyysi soveltuu hyvin tämän tapaiseen tutkimukseen, jossa aineiston hankinta saa olla vapaampaa, ja pidätän itselläni vapauden vielä tutkimusprosessin edetessä tarkentaa päättelyn logiikkaa. Tutkimustehtäväni oli tulevaisuuden toimintaympäristön analysointi, joten aloitin aineiston hankinnan toimintaympäristön muutosta käsittelevistä teoksista. Tämän aineiston luokittelussa päädyin noudattamaan Finnsight 2015 -hankkeen käsitteitä, koska ne olivat kattavuudeltaan riittäviä. Kuitenkin jo tutkimuksen alkuvaiheessa ilmeni, että johtopäätösten tekeminen pelkän Finnsight 2015 -hankkeen käsitelmäärittelyn perusteella olisi vaikeaa. Johtopäätökset eivät olisi perustuneet mihinkään teoriaan, ja niiden looginen johtaminen hankitusta aineistosta olisi ollut haasteellista. Hanke ei myöskään nostanut esiin sellaista käsitemaailmaa, jolla osaamisen hallinta olisi ollut järkevällä tavalla jäsennettävissä.

⁴⁰ vrt. Gröhn & Jussila (1993) s. 11–13

⁴¹ Tuomi & Sarajärvi (2004) s. 93–117

⁴² vrt. Eskola & Suoranta (1996) ja Eskola (2001)

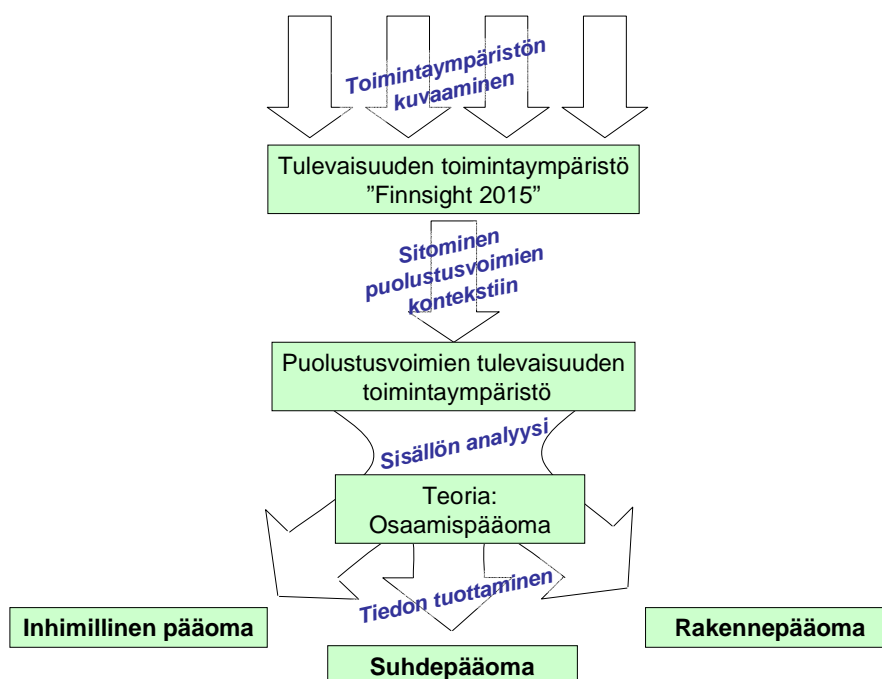
⁴³ Tuomi & Sarajärvi (2004) s. 93–95

⁴⁴ vrt. Hämäläinen (1987) tai Miles & Huberman (1984). Hämäläinen esittää mallin, miten johtaa johtopäätöksiä, ja Miles ja Huberman esittävät aineiston analyysin kolmivaiheisena: aineiston redusointina, klusterointina ja abstrahointina.

Aineiston hankinnan yhteydessä olin tutustunut muutamiin suomalaisiin henkilöstöjohtamisen asiantuntijoihin, muun muassa Riitta Viitalaan ja Leenamaija Otalaan. Otalaa lukiessani minussa heräsi kiinnostus hänen suomalaiseen yritysmaailmaan tuomaansa osaamispääomamallia kohtaan. Lisäksi ohjauskeskustelu työn toisen ohjaajan kanssa tuki osaamispääomamallin valintaa ohjaavaksi teoriaksi.

Tutkimusprojekti muodostui kolmivaiheiseksi. Ensimmäisessä vaiheessa tutkin osaamisen hallintaa. Tämän vaiheen perusteella muodostin sen teoreettisen käsitteistön, jonka perusteella kolmannessa vaiheessa analysoin tulevaisuuden toimintaympäristöä. Toisessa vaiheessa loin katsauksen puolustusvoimien tulevaisuuden toimintaympäristöön ja luokittelin tämän aineiston oman käsitteistönsä mukaisesti. Aineistohankintamenetelmänä oli tutkimuksen tässä vaiheessa asiakirjoihin ja kirjallisuuteen tutustuminen. Kolmannessa vaiheessa tarkastelin puolustusvoimien tulevaisuuden toimintaympäristöä muodostamani teorian käsitteistön avulla.

Sisällönanalyysin kannalta keskeinen elementti, aineiston käsittely, alkoi alan kirjallisuuteen tutustumalla. Koodasin kirjalliset lähteet ja loin jokaisesta lähteestä oman aineistokortin. Tämä kortti liikkui koko tutkimuksen ajan itse lähteen mukana. Korttien perusteella muodostui runko aineiston teemoitteluun. Teemoittelua taas ohjasi muodostettu käsitteistö. Tutkimusprosessin aikana pyrkimykseni oli löytää aineistosta samankaltaisuuksia, ei eroavaisuuksia.



Kuva 3. Tutkimusasetelma.

2.6. Rajaukset

Käsittelen tutkimuksessa palkatun henkilöstön osaamisen hallintaa puolustusvoimien rauhan ajan toimintaympäristöä. Toisaalta rauhan ajan ympäristöä analysoidessani joudun sivuamaan voimakkaasti myös sodan aikaa.⁴⁵ Tavoitteeni ei ole korostaa sodan ja rauhan ajan toimintaympäristön osaamisen eroavaisuuksia tai luoda raja-aitoja. Käsittely on tältä osin kontekstista irrallinen. Perusteet sille, miksi valitsin juuri Finnsight 2015 -hankkeen keskeiseksi toimintaympäristön muutosten jäsentäjäksi, on esitetty luvussa 1.2.

Tutkimustyössä pyrin myös välttämään sitoutumista ainoastaan jonkin tietyn puolustusvoimien henkilöstöryhmän tarkasteluun, koska se on aikanaan mahdollisten jatkotutkimusten tehtävä. Pyrin ymmärtämään puolustusvoimien toimintaympäristön muuttumista, en analysoimaan sitä, mikä henkilöstöryhmä näihin toimintaympäristön muutoksiin ehkä vastaisi. Kuten jo aikaisemmin totesin, tämä tutkimus keskittyy puolustusvoimien osaamisen hallintaan, ei menetelmiin sen kehittämiseksi.

2.7. Aineisto

Tutkimuksen tekoon liittyy aina oletamus, että tutkijan tulisi tuntea alaa käsitellyt aikaisempi kirjallisuus riittävän laajasti⁴⁶. Tutkimuksen keskeisin tiedonhankintamenetelmä on kirjallisuuden ja alan tutkimuksen analyysi. Kirjallisuus voidaan jakaa keskeisen sisällön mukaisesti kolmeen osaan: osaamista käsittelevään, ihmisten johtamista käsittelevään ja toimintaympäristön muutosta käsittelevään. Aineisto on hankittu syksyllä 2009 ja sitä kerättyessä ei ole täysin pitäydytty edellä esitetyssä luokittelussa, vaan kirjallisuutta on kerätty useilta eri aloilta hyödyntäen erilaisia kirjastotietokantoja ja internetiä. Aineiston teemoittelu ja luokittelu on tehty loppuvuonna 2009. Valtaosa teoksista on puolustusvoimien ulkopuolisia, koska se on ollut ainoa tapa saada uudenlaista ajattelutapaa jalkautettua puolustusvoimien osaamisen hallintaan. Ulkomaiset lähteet ovat lähinnä osaamispääomaa tai tulevaisuuden toimintaympäristöä koskevia. Muutamia tilastotietoja tutkimukseen on hankittu internetiä käyttäen. Internetin

⁴⁵ Pääesikunta (2005). HESTRAn keskeinen lähtökohta on turvata ammatitaitoinen ja motivoitunut henkilöstö, joka on laadultaan ja määrältään riittävä sodan ja rauhan ajan tarpeisiin. Tässä tutkimuksessa ei ole kuitenkaan järkevää luoda osaamisen kehittämisestä puhuttaessa aivan niin tarkkaa eroa sodan ja rauhan ajan käsitteiden välille, koska yhä useammin puolustusvoimien työntekijä palvelee sodan ajan tehtävässään myös rauhan aikana. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että rauhan aikana opittu asia palvelee henkilöä enemmän tai vähemmän myös sodan aikana. Lisäksi muun muassa vuonna 2006 julkaistu Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia ja vuonna 2009 julkaistu valtioneuvoston turvallisuuspoliittinen selonteko ovat voimistaneet näkemystä kokonaisturvallisuuden käsitteestä.

⁴⁶ Alasuutari (2005) s. 21

käyttöä tieteellisen tutkimuksen lähteenä voi arvostella⁴⁷, mutta esimerkiksi tämän kaltaisessa tutkimuksessa tilastokeskuksen lukujen tulkintaa voi pitää luotettavana. Lisäksi tulevaisuuden toimintaympäristön kuvauksessa jouduin luomaan katsauksen sähköiseen mediaan.

Osaamisen tutkijoista majuri Pekka Halonen on vuonna 2007 valmistuneessa väitöskirjassaan tutkinut puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentumista. Tutkimus keskittyy pääasiassa kuvaamaan oppimista sotilasyhteisössä, mutta Halonen käsittelee työssään myös organisaation vaikutusta oppimiseen. Tässä tutkimustyössä Halosen väitöskirja tukee osaamispääomajattelua erityisesti selittämällä oppivan organisaation tärkeää roolia osaamisen hallinnassa⁴⁸.

Tulevaisuuden toimintaympäristön tutkimuksen kirjo on hyvin laaja. Korostan tässä yhteydessä vain yhtä puolustusvoimien ulkopuolella tehtyä tutkimusta, Finnsight 2015 -loppuraporttia. Puolustusvoimissa laadituista töistä majuri Rainer Peltoniemen väitöskirja ”Suomen puolustusjärjestelmän ydinosaamisalueet ja niiden muutoshaasteet mahdollisessa Nato-jäsenyydessä” (2007) kuvaa hyvin Nato-jäsenyyden aiheuttamaa ydinosaamisalueiden muutosta. Kuitenkaan Peltoniemi ei tutkimuksessaan nosta teknologiaa toimintaympäristön muutoksen keskeiseksi tekijäksi, vaan ydinosaamismäärittelyssä nousee keskeiseen osaan muiden suorituskykyjen tarkastelu⁴⁹.

Esiupseerikurssilla ja yleisesikuntaupseerikurssilla tehdyistä tutkimustöistä majuri Timo Salosen diplomityö ”Kehittyvä organisaatio muuttuvassa ympäristössä – osaamisen johtaminen ja hallinta puolustusvoimissa” (2002) käsittelee osaamisen johtamista kehittyvän organisaation näkökulmasta⁵⁰. Kapteeni Ville Tolkin tutkielma ”Pedagogisen johtamisen keinovalikoima henkilöstön osaamisen kehittämisessä” (2009) ja kapteeni Risto Linsurin tutkielma ”Osaamisen johtaminen puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskuksessa” (2009) käsittelevät molemmat osaamisen johtamista. Tolkki keskittyy työssään nimenomaan pedagogiseen johtamiseen⁵¹, kun taas Linsuri rajoittuu tutkimaan vain yhden organisaation osaamisen johtamista⁵².

Osaamispääoman tutkijoista nostan esiin brittiläisen ekonomin John Kenneth Galbraithin. Hänen voidaan sanoa käyttäneen ensimmäisen kerran osaamispääoma-käsitettä (intellectual capital) vuonna 1969. Myöhemmin useat tutkijat ovat soveltaneet osaamispääoman käsitettä

⁴⁷ vrt. Kuula (2006) s. 169–173

⁴⁸ Halonen (2007)

⁴⁹ Peltoniemi (2007)

⁵⁰ Salonen (2002)

⁵¹ Tolkki (2009)

⁵² Linsuri (2009)

hieman toisistaan poikkeavasti. Euroopan unionin maiden yhteishanke kuitenkin yhtenäisti osaamispääoman ja aineettoman varallisuuden käsitteistöä. Proyecto Meritum pyrki parantamaan EU:n päätöksentekokykyä erityisesti tiede- ja teknologiapolitiikan ja innovaatiopolitiikan aloilla⁵³. ”Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management” -asiakirja onkin tämän tutkimuksen keskeinen osaamispääomaa käsittelevä lähde.⁵⁴ Suomalaisista tutkijoista jo aiemmin mainittu tekniikan tohtori, dosentti Leenamajja Ojala on ansioitunut suomalaisten yritysten osaamisen kehittäjä. Hänen teoksensa ”Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu” (2008) antoi itse asiassa pohjan koko viitekehykselle. Ojalan tapa käsitellä osaamispääoman johtamista innosti minua määrittelemään myös puolustusvoimien osaamisen Ojalan mallin mukaisesti. Ojala tuo osaamispääoman johtamisen ja siihen liittyvät arvot riittävän selkeästi esille. Lisäksi hänen tapansa käyttää konkreettisia esimerkkejä herättää lukijassa halun sitoa osaamispääomamalli omiin kokemuksiinsa.

Puolustusvoimien normeista tutkimuksen kannalta merkittävimmät ovat Vuonna 2004 julkaistu ”Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen 2004–2017” (OSTRA) ja vuonna 2005 julkaistu ”Puolustusvoimien henkilöstöstrategia” (HESTRA). Itse tutkimustulosten kannalta näiden asiakirjojen merkitys on vähäinen, mutta osaamisen keskeisen käsitteistön ne ovat tähän työhön antaneet. En siis halunnut arvioida työssäni OSTRAn tai HESTRAn hyvyttä vaan tuottaa osaamisen hallintaan uutta tietoa uusia työkaluja käyttäen.

2.8. Peruskäsitteiden määrittely

Osaamisen käsitteistö on seuraavassa esitetty OSTRAn mukaisesti. Tämä on hyvä lähtökohta, mutta on huomattava käsitteiden laajempi käsittely luvussa 3. OSTRAn käsitelmäärittely vastaa ilmiön esiymmärrystä.

Osaamisen johtaminen saa keskeiset syötteensä puolustusvoimien toiminnan tavoitteista ja edelleen strategisesta suunnittelusta. Osaamisen johtamisella ohjataan puolustusvoimien henkilöstön ja organisaation oppimista ja osaamista. Osaamisen johtamisen keskeisin menetelmä on ihmisten ajatteluun, asenteisiin ja toimintoihin vaikuttaminen.⁵⁵

⁵³ Proyecto Meritum (2002)

⁵⁴ vrt. Proyecto Meritum (2002)

⁵⁵ Pääesikunta (2004)

Osaamisen hallinnan tärkein tehtävä on luoda perusteet päätöksenteolle ja tukea näin osaamisen johtamista. Se tuottaa informaatiota ja ohjaa voimavarojen käyttöä. Se sisältää tähän tarkoitukseen soveltuvat prosessit, rakenteet, välineet ja toimintatavat.⁵⁶

Osaamisen kehittäminen on menetelmiä osaamisen kehittämiseksi. Se on organisaation ja yksilöiden kykyjen ja valmiuksien suunnitelmallista tuottamista.⁵⁷

Osaaminen on yksilön ja organisaation kykyjä. Se voi olla tietoja, taitoja tai muita valmiuksia. Se voi sisältää myös edellä mainittujen kykyjen soveltamista käytäntöön. Organisaation osaamisessa tulee myös tunnistaa organisaation kyky yhdistää yksilöiden osaamista organisaation osaamiseksi.⁵⁸

Toimintaympäristö on käsitteenä hankala. Itse toimintaympäristö-hakusanalla ei kirjastotietokannoista löydy montakaan juuri tähän asiayhteyteen liittyvää teosta. Muutos, työn muutos, globalisaatio, kansainvälistyminen sekä tieteen ja teknologian kehittyminen antavat ehkä paremman kuvan tämän tutkimuksen käsittämästä ilmiöstä. Myös toimintaympäristö ymmärretään eri aloilla poikkeavasti. Esimerkiksi tekniikka ymmärtää hyvin usein toimintaympäristön muutoksen nimenomaan fyysisenä toimintaympäristön muutoksena: lämpötilan, paineen tai jonkin muun mitattavan suureen vaihteluna. Osaamista käsittelevät teokset sen sijaan tukevat tämän tutkimuksen mukaista tapaa ymmärtää toimintaympäristö. Toimintaympäristöllä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sitä fyysistä ja henkistä ympäristöä, jossa puolustusvoimat ja sen henkilöstö toimii.

⁵⁶ Pääesikunta (2004)

⁵⁷ Pääesikunta (2004)

⁵⁸ Pääesikunta (2004)

3. OSAAMISPÄÄOMA OSAAMISEN HALLINNAN VÄLINEENÄ

Tähän saakka Suomi on menestynyt investoimalla tehdastuotantoon. Tulevaisuudessa yhä tärkeämmäksi tulee investointi henkiseen pääomaan: osaamiseen, oivallukseen ja mahdollisuuksien nopeaan hyödyntämiseen. Jos maailmankauppa säilyy vapaana, osaavan ja oivaltavan yrityksen mahdollisuudet ovat suuremmat kuin koskaan.⁵⁹

3.1. Näkemyksiä osaamisesta

Osaamista ei tule rajoittaa tarkastelemaan yksilötasolla, vaan se on nähtävä huomattavasti kokonaisvaltaisempana ilmiönä. Se voidaan käsittää yksilöiden, tiimien, ryhmien ja organisaatioiden resurssina; se muodostuu ihmisten tiedoista, taidoista, kokemuksesta sekä ihmisten mahdollisuudesta ja kyvystä yhdistää osaamisiaan. Osaamiselle käytetään usein synonyymina kompetenssi-termiä.⁶⁰ Yksilön osaaminen muodostuu tiedoista, taidoista, kokemuksesta, verkostoista ja kontakteista, asenteesta sekä henkilökohtaisista ominaisuuksista, jotka auttavat selviytymään kulloisessakin työtilanteessa ja joiden seurauksena on hyvä työsuoritus. Organisaation osaaminen taas on organisaation yhteinen näkemys tai käsitys toiminnan kannalta tärkeästä asiasta ja yhteisesti omaksuttu toimintatapa. Yksilöiden osaaminen muuttuu organisaation tai yhteisön osaamiseksi, kun ihmiset jakavat, yhdistävät ja kehittävät osaamistaan yhdessä. Organisaation osaamisesta on kyse myös silloin, kun osaaminen muuntuu yhteiseksi näkemykseksi sekä yhteiseksi toiminnaksi.⁶¹

Osaaminen on myös valmiutta, jota ei voi ylläpitää ilman jatkuvaa itsensä kehittämistä⁶². Tietojen ja taitojen nopea vanheneminen on todellinen uhka eri ammateissa toimiville, erityisesti korkean koulutuksen hankkineille. Nykyisin tarvitaan valmiuksia jatkuvasti tuottaa uudenlaisia ajattelu- ja toimintamalleja nopeasti muuttuviin ja monimutkaisiin tilanteisiin. Yksilöitä ja tiimejä tulee kannustaa jatkuvaan oppimiseen. Osaamisen kehittäminen ei tapahdu vain myötäilemällä passiivisesti yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia, vaan asia toimii myös päinvastoin: sillä voi myös osaltaan vaikuttaa työelämän muutoksiin ja muokata tulevaisuutta.⁶³

⁵⁹ Helsingin Sanomat (2010). Pääkirjoitus

⁶⁰ Ojala (2008) s. 50, 346

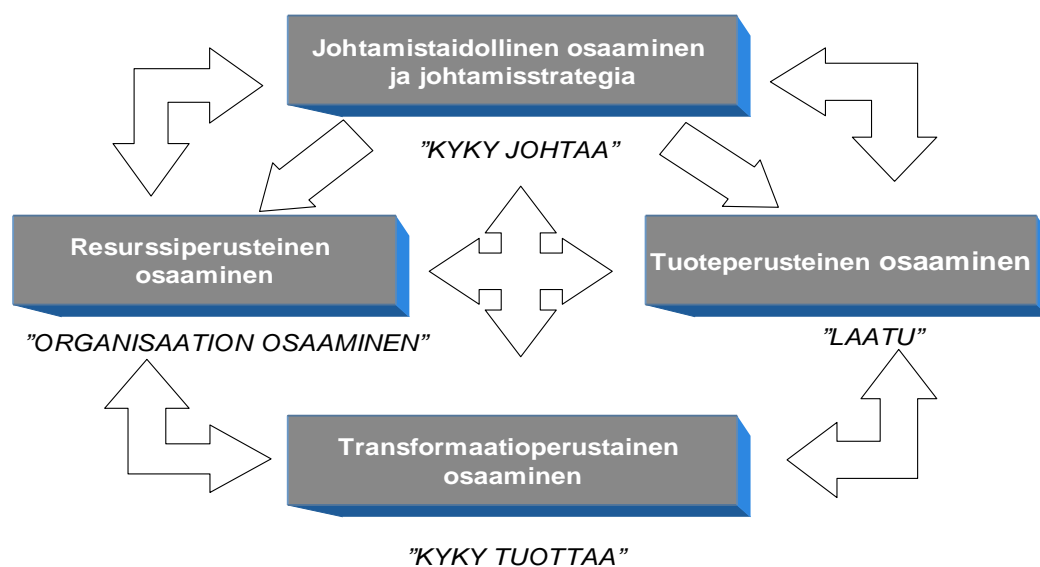
⁶¹ Ojala (2008) s. 52–53

⁶² vrt. Kauhanen (2006) s. 139–145. Kauhanen korostaa yksilön vastuuta itsensä kehittämisessä.

⁶³ Ruohotie (2000) s. 7

Lado, Boyd ja Wright ovat teoksessaan ”A competency-based model of sustainable competitive advantage: Toward a conceptual integration” (1992) esittäneet mallin osaamisen osa-alueiden yhdistämisestä kilpailuedun kompetenssimalliksi. Tätä mallia on edelleen Pekka Ruohotie käyttänyt teoksessaan ”Oppimalla osaamiseen ja menestykseen” (2000). Seuraava kuva jäsentää organisaatiolta edellytettävän osaamisen neljänä eri kyvykkyyden osa-alueena. Transformaatioperusteista osaamista tarvitaan, jotta panokset voidaan edullisesti muuntaa tuotoksiksi, toisin sanoen työstä tulee kannattavaa. Tuoteperusteinen osaaminen takaa tuotteelle laadun tai maineen. Resurssiperusteinen osaaminen ilmenee organisaation kyvyssä kehittää tuotanto-osaamistaan ja tuoteperusteista osaamista, eli siinä on käytännössä kyse organisaation strategisista valmiuksista. Johtamisosaamista tarvitaan edelleen näiden kaikkien yhteensovittamiseksi.⁶⁴

Vaikka seuraava kuva mallintaa osaamisen kilpailukykyisen yrityksen näkökulmasta, tarjoaa se myös hyvän näkökulman tarkastella minkä tahansa organisaation osaamista. Puolustusvoimien näkökulmasta malli tarjoaa hieman poikkeavan näkökulman osaavan organisaation tarkasteluun.



Kuva 4. Kestävän kilpailuedun kompetenssimalli⁶⁵.

Tarkastellaan tätä käsitteistöä perusyksikön näkökulmasta. Perusyksikössä tuotanto-osaaminen tarkoittaa henkilöstön osaamisen suuntaamista yhteiseen päämäärään; tällainen

⁶⁴ Ruohotie (2000) s. 18–19

⁶⁵ Mukaillen Lado, Boyd ja Wright (1992) ja Ruohotie (2000)

päämäärä voisi olla joukkotuotettavan joukon tuottaminen. Henkilöstön osaaminen tulee tässä yhteydessä ymmärtää esimerkiksi kouluttamistaitona, kykynä suunnitella ja johtaa harjoituksia sekä erilaisina pätevyyksinä. Hyvien koulutustulosten saamisen edellytyksenä on hyvä laatujärjestelmä eli tuoteperusteinen osaaminen. Tässä yhteydessä voidaan puhua koulutuksen mittareista ja suorituskyykyvaatimusten saavuttamisesta. Näitä ei organisaatio eli perusyksikkö itse välttämättä laadi, vaan mittarit asetetaan usein osana ylemmän johtoportaahan johtamistoimintaa. Esimerkiksi maavoimissa tämän voi ymmärtää Maavoimien esikunnan johdolla laadituilla yhteisillä suorituskyykyvaatimuksilla. Tulevaisuuden muutoksiin vastataan resurssiperusteisella osaamisella kehittämällä organisaation osaamista, eli esimerkiksi ennakoidaan tulevien asejärjestelmien käyttöönottoa kouluttamalla henkilöstöä, muokataan organisaatiota vastaamaan paremmin koulutustavoitteisiin tai yksinkertaisesti siirretään henkilöstöä yksiköiden välillä ja vastataan näin tulevaisuuden osaamistarpeeseen. Näiden kaikkien yhteensovittamisella ja johtamisella luodaan katse vielä kauemmaksi tulevaisuuteen. Joukko-osastossa tämä saattaa näkyä esimerkiksi joukkotuotantovelvoitteiden ulottamisella viiden vuoden päähän.

Talouden ja markkinoiden globalisoituminen, kilpailurajoitusten purkautuminen, uusien taloudellisten liittoumien muotoutuminen, nopea informaatio- ja muiden teknologioiden kehitys, asiakastarpeiden ja -vaatimusten eriytyminen sekä ympäristövaatimusten lisääntyminen luonnehtivat taloudessa ja yritysten toimintaympäristössä meneillään olevaa muutosta. Yritysten näkökulmasta liiketoimintaympäristöt ja samalla osaaminen ovat muuttumassa yhä dynaamisempaan, muutoksenalaisempaan ja entistä vaikeammin ennustettavaan suuntaan.⁶⁶ Toisaalta käytännön osaajien arvostusta ei ole unohdettu, mutta vastaavasti todettakoon, että useat käden taidot ovat ihmisillä vastaavasti heikentyneet.⁶⁷

Puolustusvoimissa vuonna 2004 julkaistu OSTRAn yhtyy edellisiin näkemyksiin osaamisen ymmärtämisestä laajana kokonaisvaltaisena ilmiönä. Osaamisella tarkoitetaan tietoja, taitoja ja muita valmiuksia sekä niiden soveltamista käytäntöön haluttujen päämäärien saavuttamiseksi. Osaamisessa tulee löytää aina sekä yksilö- että organisaationäkökulma.⁶⁸ Myös puolustusvoimat on osa kehittyvää ja globalisoituvaa maailmaa. Ne ilmiöt, jotka on kuvattu edellisissä kappaleissa, ilmenevät myös puolustusvoimien ympäristössä. Osa ilmiöistä tosin näkyy laimeampina. Esimerkiksi voimakkaasta talouskasvusta johtunut paine irtisanoa henkilöstöä kasvun pysähtyttyä sai julkisuudessa niin negatiivisen vastaanoton, että yritykset joutuivat

⁶⁶ Koivisto (2004) s. 5

⁶⁷ Mäkinen (2008) s. 12 - 15

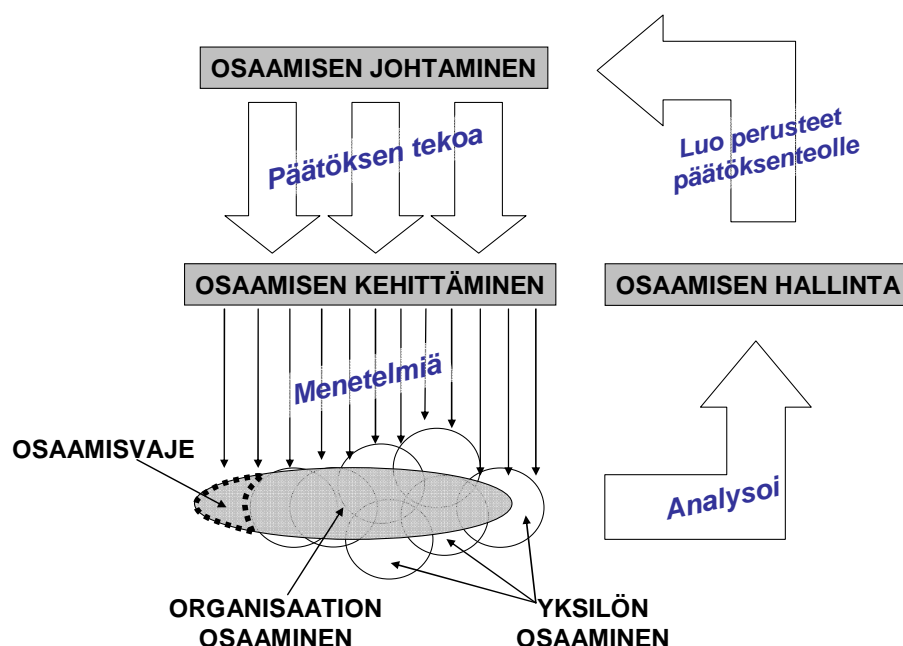
⁶⁸ PE (2004)

panostamaan huomattavia määriä resursseja muun muassa työllistämisen tukemiseen ja irtisanomistilanteiden viestintään. Puolustusvoimiin ei tällaista painetta kohdistunut. Osa muun yhteiskunnan ilmiöistä taas saattaa korostua puolustusvoimissa. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat hallitusohjelman mukaisen aluepolitiikan vaikutukset toimipaikkojen sijoittamiseen. Siiviilyrityksellä ei tunnetusti ole velvollisuutta toimia jollain erityisellä paikkakunnalla, vaan se voi vapaasti valita alueen tai jopa maan, jossa se liiketoimintaansa harjoittaa. Puolustusvoimat joutuu tässä suhteessa usein noudattamaan poliittista ohjausta.

Miksi aloitin osaamisen hallinnan tarkastelun näin perusteellisesta osaamisen käsittelystä? Yksinkertaisesti siitä syystä, että osaaminen tulee ymmärtää laajempaan ja moniulotteisempaan ilmiönä kuin yksilötason osaaminen. Perinteisellä näkemyksellä ”kouluttautumalla mestariksi” näitä osaamisen tavoitteita voi olla vaikea saavuttaa muuttuvassa yhteiskunnassa. Puolustusvoimissa tarvitaan uudenlaista, laajempaa näkemystä osaamiseen.

3.2. Osaamisen käsitteiden keskinäiset riippuvuudet

Edellä todettiin osaamisen koostuvan ihmisten tiedoista, taidoista, kokemuksesta sekä ihmisten mahdollisuudesta ja kyvystä yhdistää osaamisiaan. Lisäksi osaaminen tulee ymmärtää varsin kokonaisvaltaisena ilmiönä. Sitä tarkasteltaessa ei tule keskittyä pelkästään yksilöön vaan nähdä se kokonaisvaltaisena ilmiönä, johon liittyy aina yksilönäkökulman lisäksi myös ryhmän ja organisaation näkökulma. Mitä sitten on osaamisen kehittäminen, johtaminen ja hallinta? Seuraava kuva osoittaa OSTRAn näkemyksen näiden termien keskinäisestä riippuvuudesta.



Kuva 5. Osaamisen käsitteistöä.

Usein sekoitetaan termit osaamisen kehittäminen ja osaamisen johtaminen. *Osaamisen johtaminen* on systemaattista toimintaa, jossa organisaation ja sen henkilöstön osaamista ja oppimista ohjataan vision, strategian ja toiminnan tavoitteiden mukaisesti. Osaamisen johtaminen ymmärretään tässä tutkimuksessa päätöksentekona. *Osaamisen kehittäminen* on organisaation ja sen yksilöiden kykyjen sekä valmiuksien suunnitelmallista tuottamista.⁶⁹ Osaamisen kehittäminen on toki suunnitelmallista toimintaa, mutta pelkästään sen avulla organisaation kehittäminen vision suuntaan on vaikeaa, koska kehittäminen saattaa jäädä hajanaiseksi ja kukaan ei yrityksessä kontrolloi yhteisiin tavoitteisiin tähtäävää osaamisen kehittämisen toimintaa. Tässä tutkimuksessa osaamisen kehittäminen nähdään menetelminä.

Osaamisen kehittämiseen kuuluu koulutuksen lisäksi itseopiskelu, työnohjaus, työnkierto ja harjaantuminen. Sitä on myös valmennus. Tämä voi olla mentorointia, oman osaamisen kehittämistä kokeneen asiantuntijan ohjauksessa tai tutorointia, oman osaamisen kehittämistä vertausohjauksessa. Kehittämistä on lisäksi parhaista käytännöistä oppiminen, jota kutsutaan benchmarkingiksi (esikuva-analyysi)⁷⁰. Kyse on siis paljon muustakin kuin koulutuksesta. Onkin tärkeää muistaa, että osaamisen kehittyminen ei itsessään vaadi koulutustapahtuman järjestämistä, vaan osaaminen voi kehittyä ilman varsinaista koulutustapahtumaa. Kun pohdi-

⁶⁹ Pääesikunta (2004)

⁷⁰ Levomaa & Rokka (2004) s. 53

taan esimerkiksi sitä, miten tietokonehackerit ovat saavuttaneet ammattitaitonsa, voidaan todeta, että pohjakoulutuksella ei ole välttämättä suurtakaan osuutta tässä kehitymisprosessissa. Heillä saattaa olla jokin ATK-alan pohjakoulutus, mutta alan varsinainen huippuosaaminen on saavutettu kokemuksen ja onnistumisen tietä. Hakkereiden toiminnassa erityisesti verkossa, tietyssä yhteisössä, jaetun tiedon merkitys korostuu. Katso liitteen 1 esimerkki hakkereiden ammattitaidon kehittämisestä.

Vaikka osaamisen johtaminen kuvattiin edellä varsin systemaattisena ilmiönä, on strategisiin tavoitteisiin tähtäävän osaamisen rakentaminen aina haasteellinen prosessi. Timo Salonen kuvaa muutosjohtamisen haasteellisuutta onnistuneesti omassa diplomityössään. Vain osaan ja sitoutuneen henkilöstön avulla organisaatio voi saavuttaa strategisen tason päämääränsä. Osaamisen johtamisessa ja hallinnassa on kyse ennen kaikkea yksilöiden uudeltaisesta ajattelutavasta sekä tämän avulla syntyvistä valmiuksista hyödyntää olemassa olevia ja kehitettävissä olevia järjestelmiä sekä välineitä itsensä kehittämiseen. Samalla kehittyy myös organisaatio.⁷¹

Osaamisen johtamisessa tulee myös tiedostaa yhtenä mahdollisuutena osaamisen ulkoistaminen. Tämä näkemys on ollut vallalla varsinkin vuosituhaten alun teknologiayritysten osaamisen kehittämisessä. Näillä aloilla voi teknologian kehittyminen olla niin nopeaa, että perinteisillä henkilöstön osaamisen kehittämismenetelmillä ei ole kyetty vastaamaan liiketoiminnan asettamiin haasteisiin. Vaikka osaamisen ”ostamisella” onkin usein negatiivinen sävy, tulee se tiedostaa tehokkaana keinona, kun vastataan osaamisen haasteisiin. Tämä korostuu erityisesti tilanteissa, joissa kouluttautumalla ei kyetä saavuttamaan asetettuja tavoitteita.

3.3. Osaamispääoma

”Luovuus ja uudistumiskyky yhdistettynä timantinkovaan tietopääomaan tulevat ratkaisemaan pelin.”⁷²

Onko yritykselle tärkeää aineellinen vai aineeton pääoma? Aineellisella pääomalla ymmärretään muun muassa rakennuksia ja koneita, eli se voidaan yleensä konkreettisesti havaita. Aineettomia resursseja taas ovat yrityksen ei-rahamääräiset ja ei-fyysiset resurssit, riippumatta

⁷¹ Salonen (2002) s. 101

⁷² Ståhle, Wilenius (2006) s. 14

niiden luonteesta tai siitä, ovatko ne yrityksen omistuksessa ja määräysvallassa.⁷³ Aineetonta pääomaa ovat paitsi tutkimus ja koulutus myös liiketoiminta- ja johtamismallit, brändit, patentit ja muut aineettomat oikeudet ja vaikkapa erilaiset tietokannat. Aineettoman pääoman rooli tulevassa tuottavuuskasvussa on ratkaiseva, mutta sen potentiaalia ei Suomessakaan ole vielä hyödynnetty⁷⁴.

Tuotanto on muuttunut yhä aineettomammaksi, samoin kuin kilpailuetua tuottavat resurssit. Yhä useammalla alalla tuottavinta pääomaa eivät enää ole koneet ja niihin perustuvat tuotantoprosessit vaan tieto ja sen jalostaminen. Tällaista tietopääomaa voi tarkastella myös yritykseen kerääntyneinä tietovarantoina tai yrityksen läpäisevinä tietovirtoina. Nämä tarkoittavat ajan mittaan kiteytynyttä, dokumentoitua tietoa ja osaamista. Menestyvät yritykset ovat tulevaisuuden luojia, markkinoiden pelisääntöjen muuttajia ja edelläkävijöitä.

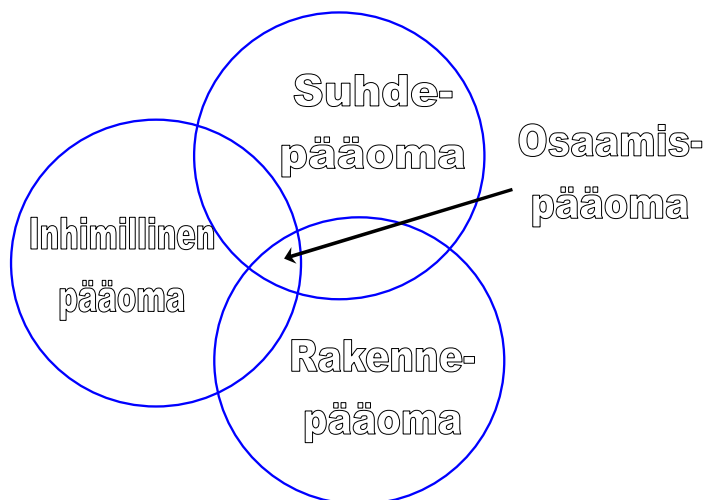
Mitä sitten osaamispääomalla voidaan ymmärtää? Osaamispääoma on tapa ymmärtää aineetonta pääomaa. Se voidaan myös ymmärtää viitekehyksenä, jonka avulla voidaan kokonaisvaltaisesti johtaa ja kehittää organisaation henkilöstövoimavaroja.⁷⁵ Käsitteen luoja, John Kenneth Galbraithin, mukaan osaamispääoma on näkymätön, dynaaminen, liiketoimintasuorituksissa lisäarvoa tuottava tekijä. Osaamispääomaan kuuluvat ihmiset, heidän osaamisensa ja osaamisen edellytyksenä oleva sitoutuminen, motivaatio ja innostus. Tätä osa-aluetta kutsutaan inhimilliseksi pääomaksi. Osaamispääomaan kuuluvat ne rakenteet, jotka mahdollistavat ihmisten osaamisen ylläpidon, kehittämisen ja hankkimisen. Tätä osa-aluetta kutsutaan rakennepääomaksi. Lisäksi osaamispääoma sisältää sellaiset suhteet kumppaneihin ja verkostoihin ja muihin yrityksen ulkopuolisiin toimijoihin, jotka täydentävät yrityksen omaa osaamista tai auttavat luomaan entistä nopeammin uutta osaamista. Tätä osa-aluetta kutsutaan vastaavasti suhdepääomaksi.⁷⁶

⁷³ Ojala (2008) s. 28–29

⁷⁴ Ollila (2009). Jorma Ollila on useaan otteeseen korostanut osaamisen keskeistä merkitystä. Puheessaan 1.12.2009 hän käsitteli aineetonta pääomaa suomalaisten yritysten kilpailukyvyn avaintekijänä.

⁷⁵ Myyry (2008) s. 5

⁷⁶ Ojala (2008) s. 57



Kuva 6. Osaamispääoma⁷⁷.

3.3.1. Inhimillinen pääoma

*Human capital is defined as the knowledge that employees take with them when they leave the firm. It includes the knowledge, skills, experiences and abilities of people. Some of this knowledge is unique to the individual, some may be generic. Examples are innovation capacity, creativity, know-how and previous experience, teamwork capacity, employee flexibility, tolerance for ambiguity, motivation, satisfaction, learning capacity, loyalty, formal training and education.*⁷⁸

Inhimillinen pääoma muodostuu organisaation ihmisistä, heidän osaamisestaan, motivaatiostaan ja sitoutumisestaan organisaatioon⁷⁹. Henkilöstö on voimavarana hauras. Jos se vaihtuisi kokonaan, yrityksen liiketoiminta todennäköisesti loppuisi. Osa henkilöstön tehtävistä saattaa olla siirrettävissä henkilöltä toiselle, mutta nykyisin tämä on mahdollista yhä harvemmin⁸⁰. Nykypäivän yhteiskunnassa suhdannemuutokset ovat varsin nopeita, ja näin ollen tarve oman henkilöstön irtisanomiselle, osaamisen suuntaamiselle jollekin toiselle osa-alueelle tai henkilöstön lisärekrytoinnille nousee esiin hyvinkin nopeasti. Henkilöstön haurauden takia inhimillisen pääoman hallinta on erityisen haastava osaamispääoman osa-alue. Miten suuntaan henki-

⁷⁷ Mukaillen Ojala (2008) s. 60 ja Proyecto Meritum (2002)

⁷⁸ Proyecto Meritum (2002). Tässä tutkimuksessa Human Capital -osa-alue ymmärretään ”inhimillisenä pääomana”. Human Capital -osa-alueesta on osa tutkijoista käyttänyt suomennotta inhimillinen pääoma, mutta Leenamajja Ojala on suomentanut osa-alueen henkilöpääomaksi.

⁷⁹ Ojala (2008) s. 58

⁸⁰ Viitala (2004) s. 10

löstön osaamista vastaamaan tulevaisuuden tarpeita siten, että henkilöstön motivaatio pysyy edelleen vahvana?

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
Henkilöstön määrä ja laatu - ikä - koulutus - kokemus.		
Henkilöstön osaaminen ja ammattitaito - henkilökohtaiset ominaisuudet, mm. kokemus, tiedot, kontaktit, taito, tahto, asenne - työnhallinta - henkilökohtaisen ja organisaation osaamisen hallinnan tasapaino.		1)
Luovuus, innostus ja motivaatio - halu jakaa osaamista - halu oppia - koetut vuorovaikutussuhteet - koetut verkostot.	2)	3)
Huomaa! 1) Kontaktien luomiseksi tarvitaan sellaiset rakenteet, joilla kontaktien ylläpitäminen mahdollistuu. 2) Suhdepääoma käsittelee niitä tahoja, joihin osaamisen hallinnassa tarvitaan suhteita. 3) Verkostot yleensä rakennetaan rakennepääoman avulla.		

Taulukko 1. Inhimillinen pääoma⁸¹.

Henkilöstöjohtaminen koskettaa yritysten inhimillisintä ja siten herkintä aluetta. Henkilöstövoimavarojen näkeminen aidosti strategisessa valossa on suuri haaste sellaiselle yritykselle, jonka takana on pitkä historia ja henkilöstön toimintaa ohjaavat järjestelmät, organisaatiokenteet ja johtamistapa ovat vähitellen kehittyneet omalla painollaan. Erityisesti tällaisissa yrityksissä on varottava, ettei henkilöstöjohtamisesta tule pelkästään henkilöstöasioista vastaavien omaisuutta.⁸²

Mitkä ovat sitten inhimillisen pääoman suurimmat haasteet? Rekrytoinnin haasteet ovat nyky-yhteiskunnassa nousemassa keskeisiksi inhimillinen pääoman haasteiksi. Kun rekrytointi vaikeutuu, on entistä tärkeämpää kehittää jatkuvasti ihmisten osaamista vastaamaan yrityksen strategian tarvetta. Muutostilanteissa pitäisi erityisen tarkasti kyetä analysoimaan, millaista osaamista ja millaisia ihmisiä muutoksen jälkeen tarvitaan, onko muutos ylipäättään mahdolli-

⁸¹ Mukaillen Ojala (2008) s. 60–85 ja Proyecto Meritum (2002)

⁸² Viitala (2004) s. 10 - 41

nen omilla henkilöstöresursseilla. Oma kokonaisuutensa on sitten erityisosaamisen ja hiljaisen tiedon siirtäminen.⁸³

3.3.2. Suhdepääoma

*Relational capital is defined as all resources linked to the external relationships of the firm, with customers, suppliers or R&D partners. It comprises that part of Human and Structural Capital involved with the company's relations with stakeholders (investors, creditors, customers, suppliers, etc.), plus the perceptions that they hold about the company. Examples of this category are image, customers loyalty, customer satisfaction, links with suppliers, commercial power, negotiating capacity with financial entities, environmental activities, etc.*⁸⁴

Suhdepääoma kuvaa suhteita organisaation sisällä sekä organisaation verkostoja ja suhteita ulkopuolisiin tahoihin, kuten yhteistyökumppaneihin ja asiakkaisiin. Suhdepääoma vaatii inhimillistä pääomaa ja siitä huolehtimista toimivien rakenteiden avulla.⁸⁵ Suhdepääoma voidaan mieltää sitä isommaksi, mitä enemmän yrityksellä on toimivia yhteistyösuhteita. Yhteistyösuhteiden määrittämisessä voidaan jokaisen ryhmän sosiaalisen pääoman määrää arvioida erikseen.⁸⁶ Suhdepääomaa arvioitaessa tulee luonnollisesti tarkastella määrällisten suhteiden lisäksi myös sitä, onko yrityksellä oikeita osaamisen kehittämiskumppaneita. Lisäksi tulee myös muistaa, että pelkästään suhteen avaaminen sinänsä ei kartuta suhdepääomaa. On pohdittava, osaammeko hyödyntää hankittuja suhteita.

Suhdepääoman määrittämisen edellytyksenä on, että yritys tunnistaa asiakkaat, kumppanit sekä alihankkijat ja toimittajat. Määrittäminen perinteisessä teollisuusyrityksessä on yleensä helppoa, mutta asiakkuuksien määrittäminen esimerkiksi oppilaitoksissa on haasteellisempaa.

⁸³ Ojala (2008) s. 132

⁸⁴ Proyecto Meritum (2002)

⁸⁵ Myyry (2008) s. 5 - 9

⁸⁶ Ojala (2008) s. 64

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
	Asiakkaat - suhteet asiakkaisiin.	
	Kumppanit - suhteet kumppaneihin.	
	Alihankkijat ja toimittajat - suhteet osaamisen tuottajiin - suhteet osaamisen yhteisöihin.	
	Verkostot - verkostojen luominen - verkostojen ylläpitäminen.	1)
Huomaa! 1) Verkostot yleensä rakennetaan rakennepääoman avulla.		

Taulukko 2. Suhdepääoma⁸⁷.

3.3.3. Rakennepääoma

*Structural capital is defined as the knowledge that stays within the firm at the end of the working day. It comprises the organizational routines, procedures, systems, cultures, databases, etc. Examples are organizational flexibility, a documentation service, the existence of a knowledge centre, the general use of Information Technologies, organizational learning capacity, etc. Some of them may be legally protected and become Intellectual Property Rights, legally owned by the firm under separate title.*⁸⁸

Rakennepääomaan kuuluvat siis ne rakenteet, jotka mahdollistavat muun muassa osaamistarpeen tunnistamisen, tarvittavan osaamisen hankkimisen sekä olemassa olevan ja hankitun osaamisen hyödyntämisen. Rakennepääoma ja sen hallinta vaativat yritykseltä sellaista tekniikkaa ja tietoverkko-osaamista, jotka tekevät ne ylipäättään mahdollisiksi. Rakennepääoma käsittää myös ison joukon prosesseja, toimintatapoja ja menettelyitä.⁸⁹ Rakennepääoman voidaan katsoa sisältävän hyvin paljon sellaista, mikä ei ole fyysisesti havaittavaa. Mikäli yrityk-

⁸⁷ Mukaillen Ojala (2008) s. 64–85 ja Projecto Meritum (2002)

⁸⁸ Projecto Meritum (2002)

⁸⁹ Ojala (2008) s. 60

sen osaamisen kehittämistä tukevat rakenteet eivät ole kunnossa, on seurauksena esimerkiksi huono työilmapiiri, toimimattomat tietoverkot tai yksinkertaisesti huono tulos.

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
		Henkiset rakenteet - arvot - oppimiskulttuuri - ilmapiiri - johtaminen - johtamisjärjestelmä.
		Järjestelmät ja prosessit 1) - rekrytointijärjestelmä - henkilötietojärjestelmä - työhyvointijärjestelmä - osaamisen kehittäminen, mm. osaamistarpeet, osaamisstrategia, koulutus, työssä oppiminen, organisaation oppiminen, hiljaisen tiedon haltuunotto - osaamisen jakaminen, mm. työssä oppiminen, organisaation oppiminen, hiljaisen tiedon haltuunotto, yhteistyömenetelmät, johtamisjärjestelmä.
2)	2)	Teknologia - tietoverkot - tietotekniikka - jakamisen teknologiat.
Huomaa! 1) Osaamisen jakaminen ja osaamisen kehittäminen rakentuvat lähes samoista elementeistä. 2) Suhdepääoma ja inhimillinen pääoma asettavat käytännössä vaatimukset tietoverkkojen rakenteelle.		

Taulukko 3. Rakennepääoma⁹⁰.

Rakennepääomassa on myös useita yhtymäkohtia inhimilliseen pääomaan ja sen hallintaan (esimerkiksi henkilöstöhallinnon tietojärjestelmät ja rekrytoinnin tukijärjestelmät) ja suhdepääomaan (esimerkiksi tietoverkot, joilla pidetään yllä yhteyttä eri ryhmiin, asiakkaisiin, kumppaneihin ja alihankkijoihin). Rakennepääoma on organisaatiossa usein hyvin pirstaleista, minkä vuoksi sen tunnistaminen ja kehittäminen saattavat olla haasteellisia. On kuitenkin tiedostettava, että rakenteita muuttamalla ja kehittämällä voidaan vaikuttaa ihmisten toimintaan ja siten yrityksen vision ja strategian toteutumiseen. On tiedostettava rakenteiden arvosidonaisuus ja ymmärrettävä rakenteiden tukevan myös ajattelumalleja ja ihmisten tapaa ymmärtää asioita. Organisaation tulee olla oppiva, jotta se kykenee vastaamaan niihin haasteisiin ja vaatimuksiin, joita rakennepääomanhallinta sille asettaa.⁹¹

⁹⁰ Mukaillen Ojala (2008) s. 62–85 ja Proyecto Meritum (2002)

⁹¹ Ojala (2008) s. 60–138

3.4. Yhdistelmä osaamispääomasta

Miten osaamispääomaa sitten voi soveltaa? Liitteessä 1 on kuvattu muutamia sovelluksia ta-pausesimerkkien muodossa. Esimerkit osoittavat hyvin osaamispääoman soveltuvuuden mo-niulotteisuuden. Osaamisen hallinta osaamispääoman näkökulmasta tarkasteltuna tulee miel-tää kolmen alakäsitteen perusteella. Alakäsitteiden välillä on riippuvuuksia edellä olevien lukujen mukaisesti. Nämä riippuvuudet tulee tunnistaa. Kaikki ilmiöt eivät kuitenkaan ole lokeroitavissa vain yhden alakäsitteen alle, vaan alakäsitteiden kesken tulee käydä jatkuvaa vuoropuhelua. Joka tapauksessa käsittehierarkia on yksiselitteinen ja siinä ei esiinny ristiriitai-suuksia. Seuraavaan taulukkoon on koottu tämän luvun keskeiset havainnot.

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
Henkilöstön määrä ja laatu - ikä - koulutus - kokemus. Henkilöstön osaaminen ja ammatti-taito - henkilökohtaiset ominaisuudet, mm. kokemus, tiedot, kontaktit, taito, tahto, asenne - työnhallinta - henkilökohtaisen ja organisaation osaamisen hallinnan tasapaino. Luovuus, innovatiivisuus ja moti-vaatio - halu jakaa osaamista - halu oppia - koetut vuorovaikutussuhteet - koetut verkostot.	Asiakkaat - suhteet asiakkaisiin. Kumppanit - suhteet kumppaneihin. Alihankkijat ja toimittajat - suhteet osaamisen tuottajiin - suhteet osaamisen yhteisöihin. Verkostot - verkostojen luominen - verkostojen ylläpitäminen.	Henkiset rakenteet - arvot - oppimiskulttuuri - ilmapiiri - johtaminen - johtamisjärjestelmä. Järjestelmät ja prosessit - rekrytointijärjestelmä - henkilötietojärjestelmä - työhyvinvointijärjestelmä - osaamisen kehittäminen, mm. osaa-mistarpeet, osaamisstrategia, koulu-tus, työssä oppiminen, organisaation oppiminen, hiljaisen tiedon haltuunot-to - osaamisen jakaminen, mm. työssä oppiminen, organisaation oppiminen, hiljaisen tiedon haltuunotto, yhteis-työmenetelmät, johtamisjärjestelmä. Teknologia - tietoverkot - tietotekniikka - jakamisen teknologiat.

Taulukko 4. Osaamispääoma.

4. TULEVAISUUDEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Tämä ja seuraava luku tulee ymmärtää eräänlaisena muutoslaboratoriona, jossa osaamispääomaa testataan yhden toimintaympäristön muutosennusteen suhteen. Tulevaisuuden ennustamisessa ei tässä tutkimuksessa ole aikasidonaisuutta. Milloin mikäkin kehitys tapahtuu tai jonkin kehityksen toteutumattomuus eivät ole merkitseviä seikkoja. Erilaisten ennusteisiin liittyvien todennäköisyyksien arviointi tulee ajankohtaiseksi, kun tehdään osaamisen johtamiseen liittyviä päätöksiä, ei siis vielä tässä vaiheessa. Nyt tarkastellaan ainoastaan osaamispääomamallin soveltuvuutta puolustusvoimien osaamisen hallintaan.

Miksi olen valinnut tarkasteltavaksi juuri nämä muutostrendit? Yksinkertaisesti siitä syystä, että näitä voidaan pitää useidenkin lähteiden mukaan juuri haasteina tulevaisuuden osaamiselle. Tiedetään toki, että moni muukin asia kehittyy, esimerkkinä vaikka lääke- ja biotiede. Olen joutunut kuitenkin rajaamaan tulevaisuuden kehityssuunnat näihin trendeihin yksinkertaisesti siitä syystä, ettei tutkimus paisuisi liian suureksi ja hallitsemattomaksi. Suomen Akatemian ja Teknologian kehittämiskeskuksen (Tekes) vuonna 2005 käynnistämän Finnsight 2015-hankkeen tavoitteena on ollut tarkastella tieteen, teknologian, yhteiskunnan ja elinkeinoelämän tulevaisuutta ja erityisesti niiden priorisointeja.⁹²

4.1. Globaali maailmantalous ja puolustusvoimat

*Maailmanlaajuisesti on tunnistettavissa kaksi toimintaympäristön keskeistä muutos-trendiä. Ensinnäkin lisääntyvä liikkuvuus; tavaroiden, rahan, pääomien, ihmisten, ideoiden, kulttuurien ja arvojen virta yli rajojen lisääntyä. Toiseksi maapallon eri osien keskinäinen riippuvuus, vuorovaikutus ja yhteistyö lisääntyvät taloudessa, tuotannossa, yhteiskuntakehityksessä, viestinnässä ja ihmisten välisessä toiminnassa.*⁹³

Teollisuusmaita koettelivat 2000-luvun alussa suuret rakennemuutokset. Globalisaatiokehitystä oli alkanut ohjata viime vuosituhanella alkanut pääomavetoisuus. Maailmantaloudesta oli tullut globaalia, maailman kattavaa. Informaatio, pääomat ja palvelut liikkuvat yli rajojen. Maailmantalous itsessään oli suurempi kuin koskaan aiemmin tuotannon, kulutuksen, viennin, tuonnin tai investointien mittareilla mitattuna. Kansainvälisen kaupan sääntöjärjestelmä oli kehittynyt ja kaupankäynti vapautunut muun muassa monenkeskisten tai kahdenvälisten va-

⁹² Suomen Akatemia & Tekes (2006b)

⁹³ Suomen Akatemia & Tekes (2006) s. 6

paakauppasopimusten edesauttamana. Palvelusektorista oli kasvanut kehittyneiden maiden talouksien hallitseva osa. Palvelut kattoivat yli kolmasosan koko maailman kokonaistuotannosta. Korkean teknologian tuotanto oli kasvanut räjähdysmäisesti, erityisesti informaatio- ja viestintäteknologian tuotanto. Alkutuotannon varaan jääneiden maiden osuus maailmantuotannosta oli vähentynyt. Työvoiman liikkuvuus oli vielä 2000-luvun alussa rajoitetumpaa kuin esimerkiksi tavaroiden. Kehittyneiden maiden ennakoitun työvoimapulan ennakoitiin muuttavan tätäkin kehityssuuntaa ja edistävän siirtolaisuuden lisääntymistä.⁹⁴ Lisäksi tulee tiedostaa, että runsasväestöisten kehittyvien maiden (Kiina, Intia, Brasilia, Venäjä) vaikutus maailmantaloudessa on kasvanut ja kasvaa yhä enemmän tulevaisuudessa.⁹⁵

Vuonna 2008 maailmantalous kuitenkin osoitti jälleen, että sitä on vaikea ennustaa. Talous supistui erittäin voimakkaasti vuoden 2008 jälkipuoliskolla ja ajautui lopulta syvään taantumaa vuoden 2009 alussa. Kriisi sai alkunsa Yhdysvaltojen asunto- ja rahoitusmarkkinoiden nopeasta kriisiytymisestä. Rahoitusmarkkinoiden tila on edelleen epätasapainoinen, vaikka poikkeuksellisen syvä maailmantalouden taantuma onkin alkanut osoittaa lientymisen merkkejä.

Lähitulevaisuudessa pitkäaikaisen rahoituksen saatavuus on kuitenkin vielä ongelmallista sekä pankeille että yrityksille.⁹⁶ Finanssikriisin takia myös viranomaisyhteistyötä ja rahoitusmarkkinoiden valvontaa on jouduttu lisäämään runsaasti. Tällä valvonnalla pyritään siihen, että rahoitusjärjestelmät pysyisivät toimivina, rahoitussektorin ongelmat vähenisivät ja pankkien välillä vallitsisi luottamus⁹⁷.

Maailmantalous kuitenkin toipuu. Suomessa elpyminen ei merkittäväällä tavalla tunnu vielä vuonna 2010. Valtiovarainministeriön mukaan kansantalous supistuu vielä kuluvana vuonna 6 %, ja seuraavanakin vuonna kasvaminen on hidasta. Työttömyyden ennakoidaan lisääntyvän, ja se johtaa rakenteellisen työttömyyden kasvuun. Lisäksi julkinen talous tulee heikkenemään voimakkaasti. Julkisen talouden alijäämä syvenee edelleen vuonna 2010. Se oli ylijäämäinen vuodesta 1998 alkaen mutta kääntyi vuonna 2009 reilusti alijäämäiseksi. Voidaankin hyvin sanoa, että maailmantalous syöksyy nopeasti, mutta sen elpyminen saattaa olla erittäin hidasta. Julkisen talouden kasvu on vieläkin hitaampaa, koska julkisia varoja on jo taan-

⁹⁴ Maanpuolustuskorkeakoulu (2005).

⁹⁵ Räikkönen (2007) s. 33

⁹⁶ VM (2009) Valtiovarainministeriön talouskatsaus, syyskuussa 2009 ennustaa pitkäaikaisen rahoituksen tulevaisuutta.

⁹⁷ Suomen Pankki (2008). Suomen Pankin toimintakertomus tarkastelee tulevaisuuden rahoitusmarkkinoiden valvontaa

tuman aikana käytetty elvyttämiseen ja elvytys jatkuu taantumien jälkeen melko pitkään. Lisäksi taantumien aikana otettu valtion velka lisää julkisen talouden ahdinkoa entisestään.⁹⁸

Maailmantalouden muutosherkkyys vaikuttaa myös tulevaisuuden puolustusvoimiin. Suomen valtiontalous joutuu varautumaan taantumiin. Julkishallinnon toimijoille tämä tarkoittaa varautumista tilanteisiin, joissa taloudellisia resursseja on käytössä entistä rajallisemmin. Julkishallinnon hitaan toipumisen takia puolustusvoimat joutuu varautumaan tilanteisiin, joissa yksityinen sektori on jo taantumasta toipunut mutta valtiontalous on yhä taantumassa. Toisaalta pitää tunnistaa myös mahdollisuus rakentaa puolustuskykyä taantumien aikana. Materiaalin hankinta suomalaisilta sotateollisuuden toimijoilta on varteenotettava elvytyskeino tilanteissa, jolloin sotateollisuuden vienti ei vedä. Tällöin potentiaaliset sotateollisuuden tuotteiden ostajatkin ovat yleensä taantumassa, ja taantuma saattaa olla Euroopan tai maailman laajuinen.

Puolustusvoimien henkilöstöhallinto joutuu tulevaisuudessa toimimaan ympäristössä, jossa yksityinen sektori joutuu irtisanomaan henkilöstöään nopealla aikataululla, yrityksiä hakeutuu konkurssiin ja julkinen talous joutuu tulemaan toimeen yhä pienemmillä resursseilla. Puolustusvoimilla on oltava kyky tunnistaa talouden muutokset ja kyky sopeutua muuttuvaan taloustilanteeseen nopeasti. Kilpailukeinoina innovatiivisuus ja instituutioiden joustavuus nousevat ratkaisevaksi kilpailueduksi sekä yksityisellä että julkisella sektorilla.⁹⁹ Julkisen sektorin toimijoita tuleekin kehittää valtakokeskeisyydestä ja tiukoista sektorirajoista kohti tulos- ja verkosto-organisaatioita¹⁰⁰.

Julkisen sektorin on viime vuosina ollut pakko lisätä palveluiden ostoa yksityiseltä sektorilta. Tavoitteena tällaisessa kumppanuudessa on yksityisten toimijoiden kilpailuttamisella saada entistä laadukkaampia palveluita yhä halvemmilla kustannuksilla. Tulevaisuudessa julkinen sektori joutuu hankkimaan yhä suuremman osan muun muassa peruspalveluistaan yksityiseltä sektorilta, ja julkisten palveluiden hankkiminen vaikeutuu¹⁰¹. Tällaisiin peruspalveluihin luokituvat esimerkiksi terveydenhuolto ja ruokahuolto.

Kansainvälisen kaupan sääntöjärjestelmä ulottaa puolustusvoimien hankinnat ja hankkeet maailmanlaajuisiksi. Tavarantoimittaja saattaa olla ulkomainen toimija, ja lisäksi hankkeeseen

⁹⁸ VM (2009). s. 7–56. Valtiovarainministeriön talouskatsaus, syyskuu 2009

⁹⁹ Räikkönen (2007) s. 33–36

¹⁰⁰ Huttunen (1994) s. 59–60

¹⁰¹ Suomen Akatemia & Tekes (2006) s. 276–277

saattaa liittyä monikansallisia asiantuntijoita, konsultteja ja niin edelleen. Lisäksi hankintojen ja hankkeiden hallinnassa tulee osata noudattaa sekä mukautua voimassa oleviin lakeihin ja sääntöihin. Puolustusvoimien on lyhyesti sanottuna varauduttava maailmanlaajuisiin kumppanuuksiin.

4.2. Yhteiskuntarakenteiden muuttumisen vaikutukset puolustusvoimiin

Globalisoituminen ei luonnollisestikaan koske ainoastaan taloutta. Sillä on hyvin suuret vaikutukset myös muuhun yhteiskuntakehitykseen, väestörakenteeseen, liikkuvuuteen ja yleisestikin ihmisten arkeen. Tarkastelussa ei tule rajoittua tarkastelemaan ainoastaan Suomea tai Eurooppaa, vaan sillä on katettava koko maailma. Valtiot tulevat säilyttämään edelleen asemansa tärkeinä toimijoina, mutta jo nyt ne joutuvat toimimaan yhteistyössä muiden kotimaisten ja yhä useammin kansainvälisten toimijoiden kanssa.¹⁰²

Teollisuusmaat siirtyivät 2000-luvulle suurten rakennemuutosten saatelemina. Valtion taloudellisen tutkimuslaitoksen ”Globalisaatio ja työn loppu” (2000) toteaa, että työmarkkinoiden luonne ei ratkaisevasti muutu seuraavan 30 vuoden kuluessa, vaikka kansainvälisen työnjaon muuttumisen aloittama rakennemuutos jatkuukin.¹⁰³ Rakennemuutokset vaikuttavat joihinkin toimialoihin laskevasti, joihinkin taas nousevasti. Tämä ei kuitenkaan ole uusi ilmiö, vaan näin on käynyt aiemminkin. Suomi on monella tapaa hyötynyt rakennemuutoksesta ja ylipäättään globalisaatiosta, mutta joitakin kielteisiä vaikutuksiakin on ilmennyt. Yritykset ovat joutuneet muuttamaan toimintatapojaan, joitakin yrityksiä on ajautunut konkurssiin kannattamattomina ja joidenkin tuotantoa on siirretty muualle. Valtiot ja erityisesti yritykset ovat joutuneet lisäksi panostamaan innovatiivisuuteen entistä hanakammin.¹⁰⁴

Jo nykypäivän useat turvallisuusongelmat saattavat alkaa jossain kaukana, mutta globalisaation myötävaikutuksella ne voivat hyvinkin nopeasti vaikuttaa Suomeen¹⁰⁵. Kansainvälinen rikollisuus lisääntyy myös Suomessa. Se ei vielä ole kasvattanut huomattavalla tavalla rikosten määrää, mikä johtuu Suomen syrjäisestä sijainnista, markkinoiden pienuudesta ja maahanmuuttajien vähyydestä. Rikollisuus on kuitenkin saanut kansainvälisen ulottuvuuden, mikä osaltaan vaikeuttaa rikosten selvittämistä. Rikollisuuden kansainvälistyminen ilmenee ulkomailta Suomeen suuntautuvana rikollisuutena, kansainvälisenä järjestäytyneenä rikollisuute-

¹⁰² Suomen Akatemia & Tekes (2006) s. 7–11

¹⁰³ VATT (2000) Globalisaatio ja työn loppu -raportti ennakoi tulevaisuuden työmarkkinoita.

¹⁰⁴ Räikkönen (2007) s. 33–35

¹⁰⁵ Maanpuolustuskorkeakoulu (2005)

na, suomalaisten rikollisena toimintana ulkomailla sekä edelliset yhdistävänä rajat ylittävänä rikollisuutena.¹⁰⁶

Tulevaisuuden puolustusvoimat toimii ympäristössä, jossa pääomat ohjaavat maailmantaloutta. Yritysten (tässä yhteydessä puolustusvoimien yhteistyökumppaneiden) pysyminen Suomessa ei ole taattu. Kumppanit harjoittavat liiketoimintaansa alueilla, joilla se on halvinta ja kannattavinta. Kumppaneilla saattaa olla asiakkaina yhä useammin muiden maiden asevoimat. Monikansallinen yhteiskuntarakenteen ja kansainvälistyminen ilmenevät sekä lisääntyneinä turvallisuusriskeinä että myös entistä vaativampina osaamisvaatimuksina. On osattava toimia monikansallisten yritysten verkostossa. Lisäksi kansainvälisen rikollisuuden lisääntyminen asettaa lisävaatimuksia oman toiminnan turvaamiselle.

4.3. Väestömuutosten vaikutukset puolustusvoimiin

YK:n pakolaisviraston (United Nations High Commissioner for Refugees, UNHCR) arvion mukaan maapallon väkiluku kasvaa nykyisestä noin 6,7 miljardista noin 9 miljardiin ihmiseen vuoteen 2050 mennessä.¹⁰⁷ Useissa kehittyneissä maissa, joihin esimerkiksi Suomi kuuluu, väestön kasvu on hidasta ja ikääntyneiden osuus kasvaa runsaasti 2010-luvulla. Tällaisissa maissa työvoiman tarve kasvaa, ja erityisesti työvoimaa tarvitaan palvelualoille mutta myös korkeaa koulutusta vaativiin tehtäviin. On myös huomioitava, että Suomessa työikäisten vastuu työelämän ulkopuolisista (mm. lapsista, vanhuksista) on laskennallisesti aikaisempaa suurempi ja vastuun tarve kasvaa jatkuvasti. Lisäksi väestön ikääntyminen vaikuttaa muun muassa palveluluiden tarpeeseen. Väestö tarvitsee aiempaa enemmän terveydenhuollon palveluita.¹⁰⁸

Maahanmuutto Suomeen alkoi 1920-luvulla, jolloin Suomi vastaanotti noin 33 000 pakolaista Neuvostoliitosta. He käyttivät Suomea käytännössä kauttakulkureittinä, mutta talvisodan kynnyksellä heitä oli vielä Suomessa noin 13 000 henkeä. Sodan ja sen jälkeisten vuosien aikana asutettiin Neuvostoliitolle luovutetuilta alueilta evakuoituja Suomen kansalaisia eri puolille Suomea. Seuraavan kerran Suomi avasi pakolaisvirrat vuonna 1973 vastaanottaakseen pakolaisia Chilestä. Pakolaisvirrat ovat tämän jälkeen kasvaneet, tosin Suomessa maltillisesti ver-

¹⁰⁶ Sisäasiainministeriö (2009)

¹⁰⁷ Arviot väestön kasvusta viidenkymmenen seuraavan vuoden kuluessa vaihtelevat jonkin verran. Tähän YK:n tuottamaan arvioon on viitattu useassa tutkimuksessa UN General Assembly -raportti (GA/SHC/3964)

¹⁰⁸ Suomen Akatemia & Tekes (2006) 6–7

rattuna moneen muuhun Euroopan maahan. Suomen ja koko maailman pakolaisvirtojen myös ennakoidaan edelleen kasvavan.¹⁰⁹

Maahanmuuton ennusteet vaihtelevat jonkin verran, kun tarkastellaan kymmenen seuraavan vuoden periodia eli pidetään tarkasteluhorisonttina vuotta 2020. Kai Torvi on ansiokkaasti vertaillut näitä nettomaahanmuuton arvioita tutkimuksessaan. Torvi summaa nettomaahanmuuton ennusteiden eroavan 7 500 hengen vuosittaisesta kasvusta aina 11 000 hengen vuosikasvuun¹¹⁰. Suomessa hallituksen maahanmuuttopoliittinen ohjelma edistää maahanmuuttoa. Globalisoituvassa maailmassa työperusteinen maahanmuutto nähdään edellytyksenä odotettavissa olevan työvoimapulan paikkaamiseen mutta myös osaamispohjan vahvistamiseen. Maahanmuuttajia ei pidä myöskään nähdä pelkästään työvoimana Suomessa toimivien yritysten tarpeisiin. Heidät tulee ymmärtää myös uuden yritystoiminnan luojina, työllistäjinä ja globaalien verkostojen ylläpitäjinä.¹¹¹

Suomi on perinteisesti ollut maa, josta muutetaan työn perässä sinne, missä työtä on tarjolla. Suomalaisia on hakeutunut töihin esimerkiksi Yhdysvaltoihin, Australiaan ja Ruotsiin. Erityisesti ruotsalaiset teollisuusyritykset tarjosivat suomalaisille runsaasti töitä 1960- ja 1970-luvulla. Moni muuttaneista jäi Ruotsiin pysyvästi. Maastamuutto jatkuu myös tulevaisuudessa. Valtioiden rajat rajoittavat työvoiman liikkuvuutta yhä vähemmän. Työvoiman liikkuvuuden lisäämiseksi tehdyt toimenpiteet (mm. Euroopan unionin perustama EURES-verkosto) edistävät työvoiman vapaata liikkuvuutta Euroopassa¹¹².

Pelkästään maahanmuutto ja maastamuutto eivät muuta suomalaista väestörakennetta. Seuraavan vuosikymmenen näkyvin muutos on väestön ikääntyminen ja sen vaikutukset väestörakenteeseen. Vuoteen 2030 mennessä suomalaisen väestön keski-ikä arvioidaan nousevan 44,6 vuoteen nykyisestä 40,7 vuodesta. Keski-ikä nouseminen ei yksin vaikuta vielä esimerkiksi työmarkkinoilla, mutta kun tarkastellaan yli 65-vuotiaiden määrää, voidaan tunnustaa kasvun olevan melko suurta. Vuoteen 2030 mennessä yli 65-vuotiaiden määrän arvioidaan kasvavan nykyisestä noin 850 000 hengestä lähes 1,5 miljoonaan henkeen.¹¹³ Tällä kehityksellä on suuri vaikutus muun muassa työmarkkinoihin, ja onkin todettu, että ulkomaisen työvoiman tarve Suomessa kasvaa huomattavasti.

¹⁰⁹ Laakkonen (2009).

¹¹⁰ Torvi (2007) s. 6

¹¹¹ Työhallinto (2006) Hallituksen maahanmuuttopoliittinen ohjelma ennakoi tulevaisuuden työmarkkinoita.

¹¹² EURES-internetsivut

¹¹³ Tilastokeskus (2009). Väestöennuste kunnittain 2007–2040 s. 13

Puolustusvoimat, kuten muutkin julkishallinnon toimijat ja yritykset, toimivat tulevaisuudessa ympäristössä, jossa ei ole pelkästään syntyperäisiä suomalaisia. Tässä ei luonnollisestikaan ole mitään uutta, onhan puolustusvoimat olleet jo vuosia kansainvälinen toimija. Huomattavaa kuitenkin on, että esimerkiksi vieraasta kulttuurista kotoisin olevien koulutettavien määrä kasvaa edelleen. Lisäksi puolustusvoimat toimii ympäristössä, jossa rekrytoitavasta henkilöstöstä eivät ole kilpailemassa pelkästään kotimaiset yritykset, vaan heistä ovat kiinnostuneet useat monikansalliset yritykset. Kansainvälinen ura on yhä useamman saavutettavissa. Väestön liikkuvuus näkyy puolustusvoimissa myös siten, että yhä useampi työnhakija tai koulutukseen hakeutuva on kouluttautunut ulkomailla. Puolustusvoimien on oltava valmis ottamaan palvelukseen myös muita kuin Suomessa kouluttautuneita. Tämä asettaa haasteen luoda rekrytointijärjestelmä, jolla saadaan palvelukseen parhaat mahdolliset ihmiset.

4.4. Muuttuva kulttuuriympäristö ja puolustusvoimat

Upseeristo ei näyttäisi olevan muutosaktiivista joukkoa, mikä heikentää kansainvälistymisen kiinnostusta, mikä puolestaan edellyttäisi moniarvoisuuden hyväksymistä, vieraiden kulttuurien arvomaailmojen tuntemista ja yleensäkin uusien näkemysten edistämistä. Tällä perusteella voidaankin esittää kysymys, pitäisikö upseerien valintakriteerejä tarkentaa.¹¹⁴

Väestön muuttoliike kasvattaa myös monikulttuurisuutta. Vuonna 2008 Suomeen muutti tilastokeskuksen mukaan 29 114 henkeä. Luku on kasvanut vuosittain, sillä vuonna 1998 maahanmuuttajia oli 14 192 henkeä ja kymmenen vuotta aiemmin vain 11 219 henkeä. Vuonna 2008 Suomessa asui 143 256 ulkomaan kansalaista. Myös tämä luku on kasvanut kymmenen viime vuoden kuluessa lähes 50 000 hengellä.¹¹⁵ Ulkomaalaiset eivät jakaudu tasaisesti koko maan alueelle, vaan ylivoimaisesti suurin keskittymä on Uudellamaalla (4,4 % koko asukasluvusta). Tämä tarkoittaa sitä, että tällä alueella kulttuurienkin sekoittuminen on voimakkainta. Vastaava luku on Etelä-Pohjanmaalla 0,6 % väestöstä¹¹⁶. Pelkästään kielellisiä eroavaisuuksia tarkasteltaessa voidaan Suomi todeta jo melko kansainväliseksi maaksi. Vakituisesti

¹¹⁴Routamaa (2007). Professori Vesa Routamaan kommenttipuheenvuoro yliluutnantti Jukka Heinäsen toteuttaamaan upseerien arvotutkimus 2007 -tutkimukseen. Routamaa kritisoi voimakkaasti upseerien homogeenisuutta ja nosti pöydälle sen, että upseerien homogeenisuus saattaa rajoittaa puolustusvoimien toiminnan ja osaamisen kehittämistä. Artikkelin on julkaistu Maanpuolustuskorkeakoulun johtamisen laitoksen julkaisemassa teoksessa ”Upseerina 100-vuotiaassa suomessa”.

¹¹⁵Tilastokeskus (2009). Taulukkotietokanta

¹¹⁶Tilastokeskus (2009). Ulkomaalaiset ja siirtolaisuus 2006 (2007) s. 25–26

Suomessa asuvat ihmiset puhuvat 143:a eri kieltä. Virallinen ISO-standardi antaa nykyisin koodin 182 kielelle. Uusia kieliä tuskin kovin paljon Suomeen enää rantautuu, mutta vieras-kielisten osuus todennäköisesti kasvaa.¹¹⁷

Maahanmuutto tuo Suomeen myös maailman eri kulttuureja, toisaalta suomalaiset vievät suomalaista kulttuuria maailmalle muuttaessaan maasta. Kun maahanmuutto lisääntyy, myös monikulttuurisuus lisääntyy. Monikulttuurisuus tulee ymmärtää laajana ilmiönä, jossa ei ole kyse pelkästään uskonnosta, vaikka se usein näin ymmärretään. Monikulttuurisuuteen liittyvät ihmisten ja ihmisryhmien erilaiset tavat, perinteet, eri kielet, juhlat, pukeutuminen, harrastukset, tavat viestiä ja jopa ruokailutottumukset.

Jyväskylän yliopiston rehtori asetti vuonna 2007 työryhmän laatimaan kehittämisohjelman yliopiston ”Monikulttuurisuus ja vuorovaikutus” -osaamiskeskittymälle vuosiksi 2008–2010. Ryhmä tarkasteli monikulttuurisuutta sekä Jyväskylän yliopiston näkökulmasta että myös laajemmin. Työryhmä toteaa raportissaan, että keskeisiä kysymyksiä monikulttuurisuudessa ovat erilaisuus ja monimuotoisuus, joiden tulee ymmärtää ulottuvan aina arvoista ja asenteista toimintatapoihin saakka. Tulevaisuuden monikulttuurista yhteiskuntaa leimaavat eri etnisyyksien, kielten, uskontojen, kansallisuuksien, perinteiden, arjen toimintatapojen ja käsitysten rinnakkaisuus ja samanaikaisuus.¹¹⁸

Haasteiksi työryhmä toteaa monikulttuurisessa yhteiskunnassa olevan kulttuurien yhdistämisen. On kyettävä yhdistämään kullekin kulttuurille tyypillisiä erityisiä arvoja, tavoitteena kaikkien kulttuurien ja ihmisten tasavertaisuus. Haasteista huolimatta monikulttuurisuus tulee kuitenkin nähdä yhteiskunnan voimavarana. Sen hyvät puolet johtavat innovatiivisuuden lisääntymiseen, kulttuurien rajapinnat on pystyttävä hyödyntämään vuorovaikutuksen avulla ja vastakkainasettelut on purettava. Monikulttuuriset muutokset puhkeavat ongelmiksi, jos ristiriitoja ei tunnisteta riittävän ajoissa. Tutkimuksella, opetuksella ja koulutuksella voidaan ehkäistä tällainen kehityssuunta.

Kansainvälisen toimintaympäristön muuttuminen ja eurooppalaisen yhteiskunnan monikulttuuristuminen luovat uusia odotuksia koulutukselle¹¹⁹. Euroopassa on käynnissä useita hankkeita, jotka edistävät eurooppalaista koulutusyhteistyötä. Näkyvimpänä uudistuksena on Bo-

¹¹⁷ Tilastokeskus (2009) Väestörakenne ja väestömuutokset 2007 (2008)

¹¹⁸ Jyväskylän yliopisto (2007) s. 4–7. Monikulttuurisuus ja vuorovaikutus -osaamiskeskittymän kehittämisohjelma 2008–2010 on uraa uurtava ohjelma Jyväskylän Yliopistossa.

¹¹⁹ vrt. EK (2006) Tulevaisuusluotain loppuraportti ennakoi tulevaisuuden koulutusjärjestelmän ”liikkuvuutta”.

lognan prosessi. Sillä tähdätään yhteiseen eurooppalaiseen korkeakoulualueeseen. Euroopassa on myös muita hankkeita ja ohjelmia, jotka tähtäävät eurooppalaisen koulutusjärjestelmän kansainvälistymiseen sekä laadukkuuden parantamiseen ja edistämiseen (mm. Erasmus ja CIMO).¹²⁰ Nämä parantavat eurooppalaista koulutusyhteistyötä entisestään huomattavasti. Euroopassa suoritettut yliopisto-opinnot hyväksiluetaan sopimukseen liittyneessä yliopistossa, ja näin ollen opiskelijoiden liikkuvuus lisääntyy. Tulevaisuudessa monikansallinen koulutus lisääntyy myös alemmilla tasoilla kuin yliopisto-opinnoissa.

Puolustusvoimat toimii tulevaisuudessa osana edellä kuvattua monikulttuurista maailmaa. Monikulttuurisuutta ei tule sulkea puolustusvoimien jokapäiväisen toiminnan ulkopuolelle, vaan se on ymmärrettävä hyödynnettävänä voimavarana. Kansainvälisen toiminnan kasvun seurauksena on, että puolustusvoimien henkilöstö on saanut työskennellä monikulttuurisessa yhteisössä, ja tämä kehityssuunta jatkuu edelleen. Asepalvelukseen tulee tulevaisuudessa yhä useammin vieraasta kulttuurista kotoisin olevia koulutettavia. Näiden henkilöiden monikulttuurisuus on osattava kääntää positiiviseksi voimavaraksi ja ennakoitaviin ongelmiin on osattava vastata sekä yksilö- että organisaatiotasolla. Toki monikulttuurisuuteen ja kulttuurien leviämiseen liittyy myös turvallisuusriski, johon on kyettävä vastaamaan omilla toimilla.

Puolustusvoimien ja sen sidosryhmien tulevaisuuden kielikirjo on nykyistä laajempi. Organisaatiolla tulee olla valmius rekrytoida palvelukseen henkilöitä, joiden äidinkieli eroaa valtaväestöstä ja suomen kielen osaaminen on heikompaa kuin valtaväestöllä. Heitä ei voida sijoittaa tulevaisuudessa ainoastaan alempiin tehtäviin, vaan väestön ikääntymisen aiheuttaman väestörakenteen muutosten ja työvoimapulan vuoksi tulee puolustusvoimilla olla kyky rekrytoida ja ottaa palvelukseen korkeasti koulutettuja vieraskielisiä henkilöitä. Lisäksi tulee huomata yhteistyökumppaneiden lisääntyvä monikulttuurisuus.

4.5. Tietoyhteiskunta ja verkostoyhteiskunta

Globalisaatio ei ole yhteiskuntaa keikuttavista muutosvoimista ainoa, vaan maailma on monella muullakin tavalla murroksessa. Länsimaiden siirryttyä maatalouskeskeisyydestä teollisuusyhteiskunnaksi on muutos jatkunut edelleen. Muutosta ovat nopeuttaneet markkinatalouden voimakas kasvu ja pääomien kasautuminen. Tämän murroksen keskiössä on ollut myös informaation määrän voimakas kasvu. Teknologian kehittyminen on tukenut informaation

¹²⁰ OPM (2008) Korkeakoulutuksen kansainvälistymisstrategia 2009–2015 tukee kansainvälistymistä yliopisto-maailmassa.

tuottamista ja prosessoimista. Informaation välittäminen on noussut keskeiseen rooliin meidän kaikkien arjessa. Nykyistä yhteiskuntaa on kutsuttu joko informaatio- tai tietoyhteiskunnaksi sen mukaan, mitä termillä halutaan tarkoittaa. Joka tapauksessa elämme informaatoräjähdyksen keskellä. Tietoa on kaikkialla, sitä ei pysty yksin hallitsemaan ja osa tiedosta ei edes näy, vaan se kulkee täysin koneiden välityksellä. Ihmiset ovat tulleet riippuvaisiksi tiedosta. Wilenius ja Aaltonen näkevät tämän vaiheen olevan vain välivaihe matkalla verkostoyhteiskuntaan. Tämä voidaan ymmärtää ilmiönä, jossa informaatio hallitaan tai pyritään hallitsemaan sosiaalisten verkostojen avulla.¹²¹

Tietoyhteiskunnan keskiössä on luonnollisesti tiedon käsite. Suomen kielessä tämä on ongelmallista, koska käsitteelle tieto voidaan löytää useita englanninkielisiä: knowledge, information ja data. Tieto on aktiivista toimintaa, johon sisältyy esimerkiksi osaaminen, ammattitaito, sivistys ja innovatiivisuus. Lisäksi tulee huomata postmodernin maailman asettamat haasteet tiedon oikeellisuudelle¹²². Nykymaailman tietotulvassa tiedon runsaus vaikeuttaa sen käsittämistä, mikä on oikeaa tietoa ja mikä ei. Esimerkiksi internetissä on runsaasti tietoa, joka ei pidä paikkaansa. Samalla tavoin myös valokuvia tai liikkuvaa kuvaa voidaan muokata. Tieto on siis käsitteenä hankala. Kun tieto lisääntyy räjähdysmäisesti, oikean ja väärän tiedon erottaminen vaikeutuu. Nykyajan tietoyhteiskunta nojautuu hyvin voimakkaasti sähköisiin toimintoihin ja virtuaalikulttuuriin.

Tietoyhteiskunnan kehityksen kannalta tärkeiksi kulmakiviksi nousevat monialainen luovuus, innovatiivisuus, verkottuminen, kansainvälistyminen ja yrittäjäyys. Tietoyhteiskunnan voi mieltää kahden näkökulman avulla: teknologisen näkemyksen ja ihmislähtöisen näkemyksen. Ensimmäisessä näkemyksessä yhteiskunnan kehitys on etusijalla, kun taas toinen näkemys lähtee siitä, että yhteiskunta on ihmistä varten. Oli miten hyvänsä, nykyiseen tietoyhteiskuntaan on päädytty tekniikan kehittymisen myötävaikutuksella. Tulevaisuudessa lisääntynee keskustelu muun muassa tietoyhteiskunnan arvoista.¹²³ Olli Mäkinen tuo mielenkiintoisen näkökulman informaation käsittelyyn. Hän nimeää ihmisten yhdeksi tärkeimmäksi tulevaisuuden kyvyksi informaationlukutaidon. Tällä tarkoitetaan sitä, että ihminen kykenee tunnistamaan, milloin mitäkin tietoa tarvitaan, osaa paikantaa tiedon ja käyttää sitä.¹²⁴ Myös tiedon

¹²¹ Aaltonen & Wilenius (2002) s. 15–20

¹²² vrt. Huhtinen (2009) Aki-Mauri Huhtinen luennoi esiupseerikurssille 2.9.2009. Huhtisen mukaan nykypäivän maailmassa todellisuus rakennetaan. Tästä on hyvänä esimerkkinä muun muassa lehdistön tapa uutisoida eri tapahtumista. Välttämättä uutinen ei aina pohjautu todellisiin tapahtumiin, vaan tapahtumasta kerrotaan mediasa jonkin kolmannen osapuolen kertomana.

¹²³ Parikka (2008) s. 7–19.

¹²⁴ vrt. Mäkinen (2006)

vanheneminen on hallittava. Ihmisten onkin kehitettävä tiedonomaaksumiskykynsä riittävän nopeaksi ja sopeutuvaksi sekä kyettävä tunnistamaan vanhentunut tieto¹²⁵.

4.6. Tieteen ja teknologian edistymisen vaikutukset puolustusvoimiin

Viime vuosikymmenellä ihminen on ottanut suuria harppauksia tieteen ja teknologian saralla. Virtuaalisuus, tiedonsiirron huima nopeutuminen ja tiedon määrän kasvu ovat muuttaneet meidän perinteisiä arkirutiineitamme. Varsinkin ICT-alalla (information and communication technologies) on tekninen kehitys ottanut suuria askeleita, jotka vaikuttavat myös puolustusvoimiin. Edellisessä luvussa kuvatun tietoyhteiskunnan kehittymisen on mahdollistanut juuri teknologian kehittyminen. Tieteen ja teknologian voidaan odottaa edelleen kehittyvän. Tiedemiehet kenties jo tietävät seuraavat askeleet, mutta niiden todellisten vaikutusten ennustaminen varsinkin osaamisen hallinnan näkökulmasta on vaikeaa. Ennustamista helpottaa suurelta osin se, että tämä tutkimus ei ole aikasidonnainen. Oleellista ei ole se, milloin jollakin tieteen tai tekniikan kehityssuunnalla saavutetaan läpimurto.

4.6.1. Tieto kulkee nopeammin ja kaikkialle

Internetin juuret luotiin Yhdysvalloissa jo 1960-luvulla, mutta varsinainen verkko sai alkunsa 1970-luvulla. Alun perin Yhdysvaltojen hallituksen ylläpitämä palvelu sai alkuaikoinaan nimekseen tiedon valtatie, ”The Information Superhighway”. Vasta myöhemmin kaupalliset tahot ottivat kehittämisvastuun Yhdysvaltojen hallitukselta.¹²⁶ 70-luvun jälkeen internet on jatkanut kasvuaan ja vakiintunut kiinteäksi osaksi meidän jokapäiväistä elämäämme. Ensimmäinen henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitettu tietokone (PC) tuli markkinoille vuonna 1981¹²⁷ ja toi tietotekniikan ja myöhemmin tietoverkot kiinteäksi osaksi vapaa-ajan käyttöä. Tilastokeskuksen tekemä ”Tieto- ja viestintätekniikan käyttötutkimus” (2009) osoittaa suomalaisten olevan internetin käytössä Euroopan huippumaita. 16–74-vuotiaista 84 % oli käyttänyt internetiä viimeisen kolmen kuukauden aikana. Samainen tutkimus myös osoittaa, että näistä käyttäjistä sähköpostia käytti 91 %, tavaroita ja palveluita haki 86 % ja tietoa viranomaisten sivuilta haki 55 %.¹²⁸ Voidaan siis todeta, että valtaosa työikäisistä suomalaisista käyttää aktiivisesti internetiä. Käyttö ei kuitenkaan ole vielä niin laajaa, että esimerkiksi viranomaistiedotteet tavoittaisivat jokaisen riittävän nopeasti. On kuitenkin todettava, että nykyisin muut

¹²⁵ Polo (2004) s. 40

¹²⁶ Mäkinen (2006) s. 25–26

¹²⁷ Auer (2000) s. 21.

¹²⁸ Tilastokeskus (2009). Tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimus 2009

tiedotusvälineet seuraavat aktiivisesti internetissä julkaistuja artikkeleita ja uutisoivat niistä edelleen yhä laajemmalle lukijakunnalle. Näin internetissä julkaistu tieto leviää myös muuhun mediaan.

Nykypäivän tiedonsiirtotekniikka mahdollistaa tiedon tai tiedostojen välittämisen lähes viiveettä. Tiedonsiirtoa voi verrata putkistoon, jossa liikkuu datapaketteja. Niistä ilmenee lähettäjän osoite, metatieto, itse data sekä sellaista metatietoa, joka vaaditaan paketin purkamiseksi¹²⁹. Käyttäjät tarvitsevat päätelaitteen ja yhteyden verkkoon, johon hän voi liittyä. Langattomien yhteyksien lisääntyminen antaa käyttäjille yhä useammin mahdollisuuden lähettää ja vastaanottaa tietoa haluamassaan paikassa. Langattomat laajakaistayhteydet ovat käytännössä kattaneet koko Suomen vuoden 2010 alusta alkaen Digitan 450-laajakaistaverkon ansiosta.¹³⁰ Tiedonsiirto ei siis enää ole paikkasidonnaista, vaan käyttäjä voi itse valita halutessaan paikan, josta liittyä verkkoon. Taloustutkimuksen Sanomalehtien liitolle tekemän tutkimuksen mukaan internet on suosituin media nuorten keskuudessa. Taloustutkimus tutki vuonna 2008 nuorten internetin käyttöä, ja tutkimus osoitti, että internet oli noussut sekä tärkeimmäksi että mieluisimmaksi mediaksi. Kolmen vuoden aikana internet oli ohittanut television 12–20-vuotiaiden tärkeysjärjestyksessä. Vuonna 2004 TV ja internet olivat tasoissa¹³¹.

Julkisuuslaissa säädetään viranomaisen velvollisuuksista tuottaa ja jakaa tietoa¹³². Näin ollen puolustusvoimien näkökulmasta ei ole tärkeää asettaa kysymystä, jaammeko me tietoa vai emme. Kysymys kuuluu, miten me sen teemme ja järjestämme. Tiedonsiirron kehityksestä on sekä haittaa että hyötyä. Tiedonsiirron nopeutuminen mahdollistaa yhä isompien tietomäärien lähettämisen verkossa. Toisaalta tiedonsiirron nopeutuminen lisää myös tietoturvariskiä, lisääntyhän samalla myös hakkeroinnin mahdollisuus.¹³³

Langattomien yhteyksien lisääntyminen tuo työntekijöille mahdollisuuden lähettää ja vastaanottaa tietoa internetissä muuallakin kuin omassa työpisteessä. Langattomat yhteydet tarkoittavat niin ikään tietoturvariskiä sekä suojaamattomuuden takia että yksinkertaisesti siitä syystä, että tietoa aletaan käsitellä muualla kuin omassa työpisteessä. Joka tapauksessa puolustusvoimat tulevat toimimaan tulevaisuudessa sellaisessa toimintaympäristössä, joka mah-

¹²⁹ Mäkinen (2006) s. 26

¹³⁰ Digita on ulottanut langattoman 450-verkon koko Suomen laajuiseksi vuoden 2009 loppuun mennessä. Verkko mahdollistaa laajakaistan käytön myös harvaan asutuilla alueilla. Nopeus on minimissään 1Mbit/s.

¹³¹ Taloustutkimus Oy (2007) Nuorison mediankäyttötutkimus

¹³² Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta. 20. §

¹³³ Voutilainen (2006). Tomi Voutilainen tarkastelee laajasti viranomaisten sähköistä hallintoa. Hän painottaa useassa kohdassa kattavien hallintojärjestelmien rakentamista viranomaiskäyttöön.

dollistaa nopean tiedonsiirron, etuineen ja haittoineen. Esimiehen ja alaisen viestintä on sisäisen viestinnän perustekijä, ja tätä viestiketjua tulee ylläpitää jokaisessa tilanteessa, oli viestiväline sitten mikä tahansa¹³⁴.

4.6.2. Verkostot, verkottuminen ja sosiaalinen media

*Aikaisemmin upseerin ammatin keskiössä oli operatiivinen suunnittelu, mutta nyt yhä suurempi osa työnkuvasta on erilaisten verkostojen, kumppanuuksien ja tukitoimintojen ymmärtämistä ja oman toiminnan koordinoimista. Suljetusta operaatiosta ollaan siirtymässä avoimeen kauppa-, kumppanuus- ja verkottumistoimintaan.*¹³⁵

Nopeutunut tiedonsiirto on tuonut mukanaan myös tarpeen verkottua, rakentaa verkostoja, hallita niitä ja olla osa niitä. Verkostoista ja niihin liittyvästä osaamisesta puhuttaessa on hyvä tunnistaa enemmän näkökulmia kuin pelkkä verkon tekninen sovellus. Esimerkkeinä mainittakoon verkkoviestintä sosiaalisena prosessina, viestintä verkkopohjaisissa oppimis-, työ- ja toimintaympäristöissä, verkko organisaation ulkopuolisessa viestinnässä, verkko median, yhteisöllisyys ja vuorovaikutus verkossa, identiteetin rakentuminen verkossa, käyttäjän ja julkaisijan roolien muutos, verkko yhteiskunnallisena ilmiönä, verkkosivujen visuaalisuus ja rakenne sekä viestinnällisyys ylipäätään¹³⁶. Verkkoa voidaan hyvinkin pitää moniulotteisena käsitteenä, joka ei rajoitu pelkästään tekniseen tietoverkkoon vaan koskettaa käyttäjiään ja ympäröivää yhteiskuntaa huomattavasti moniulotteisemmin. Tiedonsiirron nopeutuminen, tietokoneiden määrän lisääntyminen ja verkkojen kattavuus ovat kasvattaneet internetin suosiota sosiaalisena medianä. Yhä useampi ihminen pitää yllä omaa sosiaalista verkostoaan internetin eri sovellusten avulla. Puolustusvoimissa sosiaalinen media ymmärretään usein pelkkänä vapaa-ajan käyttönä ja unohdetaan sen etujen hyödyntäminen osana esimerkiksi henkilöstön osaamisen kehittämistä. Tästä hyvänä esimerkkinä mainittakoon muun muassa puolustusvoimien sosiaalista mediaa koskeva ohjeistus¹³⁷. Kieltämällä henkilöstöltä sosiaalisen median käytön ei organisaatio kykene hyödyntämään sitä valtavaa tietomäärää, joka sosiaalisen median käyttäjillä on. Verkosto-osaaminen kehittyy vain verkostoihin osallistumalla. Verkosto-osaamisella tarkoitetaan sekä oikeanlaista resurssien kohdentamista ja käyttöä että vuorovaikutustaitoja¹³⁸. Verkostoajattelun voi katsoa perustuvan juuri vuorovaikutteiseen innovaa-

¹³⁴ Ukko, Karhu, Pekkola, Rantanen & Tenhunen (2007) s. 36

¹³⁵ Huhtinen (2006). s. 303.

¹³⁶ Matikainen, Aula & Villi (2006) s. 7–8

¹³⁷ Pääesikunta (2009) Pääesikunnan operatiivisen osaston ohjeistus internetin käytöstä

¹³⁸ Töytäri-Nyrhinen (2008) s. 27

tiomalliin¹³⁹. Puolustusvoimissa hyödynnetään jo nyt joitain kansainvälisiä keskustelufoorumeja. Esimerkiksi Panssariprikaatin kouluttajat keskustelevat Leopard-vaunuperheeseen liittyvistä kysymyksistä maailmanlaajuisella www.mastergunner.org-sivustolla. Kouluttajat voivat julkaista sivuilla kalustoon liittyviä kysymyksiä, joihin muut verkkoon liittyneet vastaavat. Sivuston käyttäjät kokoontuvat kerran vuodessa kokoukseen, mutta muuten asioita hoidetaan verkossa. Juuri tällaista Panssariprikaatin esimerkkiä tulisi entisestään laajentaa kaikille aloille.

Verkostoista puhuttaessa on hyvä tiedostaa myös verkkoviestinnän tärkeys. Hallintolaissa säädetty palveluperiaate ja neuvontavelvollisuus sekä hyvän kielenkäytön vaatimus asettavat viranomaistiedottamiselle omat vaatimuksensa¹⁴⁰. Puolustusvoimien on tulevaisuudessa osattava sähköinen asianhallinta niin omien työntekijöiden kuin sidosryhmienkin suuntaan. Sähköinen asianhallinta asiakkaisiin päin on jo arkipäivää monen viranomaisen toiminnassa. Esimerkkeinä mainittakoon Kansaneläkelaitoksen sähköisen asioinnin lisääntyminen viime vuosina¹⁴¹ ja yliopistojen sähköisen (HAREK) opiskelijahaun käyttöönotto portaittain vuodesta 2008 alkaen. Toinen näkökulma viranomaisen verkkoviestintään on sosiaalisten medioiden hyödyntäminen. Poliisin perustama virtuaalinen lähipoliisiryhmä toimii fyysisesti Helsingin poliisilaitoksen Eteläisessä poliisipiirissä mutta esiintyy nimimerkeillä esimerkiksi IRC-Galleriassa ja Facebookissa. Ryhmä tekee näkyvää poliisityötä netissä, ja käyttäjät voivat ilmoittaa rikoksia tai kysyä heitä askarruttavia kysymyksiä nettipoliiseilta¹⁴². Vastaavasti puolustusvoimat perusti IRC-Galleriaan aliupseeriksi-yhteisön vuonna 2009¹⁴³. Ilmavoimien IRC-yhteisö perustettiin jo aikaisemmin.

4.6.3. Teknologia-avusteiset oppimismenetelmät

Tietoverkkojen kehittyminen, tiedonsiirron paraneminen ja henkilökohtaisten yhä kevyempien tietokoneiden lisääntyminen suovat mahdollisuuden myös teknologia-avusteisten oppimismenetelmien leviämislle. Hyödyntämällä näitä menetelmiä voidaan opiskelussa saavuttaa yhä vuorovaikutteisempi oppimisympäristö, irrottaa opiskelu paikkasidonnaisuudesta, hyödyntää entistä paremmin opiskelijan tai muiden opiskelijoiden aikaisemmin hankittua osaamista sekä saada opiskelu kiinteämmäksi osaksi jokaisen arkea. Juuri tällaista tutkivan oppi-

¹³⁹ Alasoini, T., Hanhike, T., Lahtonen, M., Ramstad, E. & Rouhiainen. (2006) s. 10

¹⁴⁰ Hallintolaki. 7. §

¹⁴¹ Kansaneläkelaitos (2009). Kansaneläkelaitoksen internetsivut.

¹⁴² Poliisi (2009). Poliisin internetsivut.

¹⁴³ Ruotuväki (2009). Ruotuväen internetsivut.

misen mallia tulee työelämässäkin arvostaa¹⁴⁴. Kun ihmisistä saadaan aktiivisia tiedonetsijöitä, moni työhön liittyvä kysymys ratkeaa kuin itsestään¹⁴⁵. Lisäksi oikein suunnatulla ja hyvin toteutetulla verkko-opetuksella voidaan saavuttaa motivoitunut oppimisilmapiiri, kunhan oppimisen ja opiskelun ohjaaminen on hyvin järjestetty, oppimisympäristössä olevaa opiskelumateriaalia ei ole liikaa, niin ettei sitä kyettäisi hallitsemaan, ja sosiaalinen kanssakäyminen muiden opiskelijoiden kanssa on mahdollista¹⁴⁶.

Heini Mölsä on tutkinut verkko-opetusta ja toteaa tutkimuksensa johtopäätöksissä, että verkko-opetuksen diffuusio (tässä yhteydessä diffuusio tulee ymmärtää innovatiivisuuden leviämisenä) tulee olemaan kouluissa hidasta, jos vain yksittäiset opettajat sitä kokeilevat. Verkko-opettaminen koetaan teknisesti niin hankalaksi, että yksittäisen opettajan saattaa olla vaikea ottaa verkko-opetus osaksi pedagogista käsikirjoitustaan¹⁴⁷. Verkko-opetuksessa käytettävien opetusmenetelmien kehittämiseen tulee näin ollen panostaa riittävästi sekä pedagogista osaamista että substanssiosaamista aloittain. Vain pitkäjänteisellä kehitystyöllä voi verkko-opetuksessa saavuttaa tuloksia¹⁴⁸.

4.7. Puolustusvoimat, muuttuva ihminen ja muuttuva työ

Muutostrendejä ei voida lokeroida tiukasti. Ilmiöt ovat hyvin paljon toisistaan riippuvaisia ja toisaalta toisiaan tukevia. Esimerkiksi tietoyhteiskunta, globalisaatio ja kulttuurien leviäminen ovat muokanneet yhdessä työelämää ja ihmistä, kun toisaalta muuttunut ihmisten käyttäytyminen on omalta osaltaan muovannut esimerkiksi tietoyhteiskuntaa. Eli ilmiöiden tarkastelussa tuleekin ymmärtää niiden keskinäinen riippuvuus. Erityisesti puhuttaessa muuttuvasta ihmisestä ja muuttuvasta työstä ilmiöiden keskinäinen riippuvuus korostuu.

Yleistykseksi voi sanoa, että suomalaiset työikäiset ihmiset käyttävät puolet valveillaoloajastaan työhön. Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ihmisten työtehtävät ovat monipuo-

¹⁴⁴ Hakkarainen, Lonka & Lipponen (2005). Teoksessa on tutkivaa oppimista lähestytty lähinnä oppimisen ja sitä tukevien rakenteiden näkökulmasta. Tutkiva oppiminen korostaa yhteisön jäsenten yhdessä asettamien ongelmien keskeisyyttä. Vrt. Sydänmaalakka (2004) s. 75–80 ja Tuomisto (2000) s. 13–37.

¹⁴⁵ vrt. Tuominen (2008) s 87–88. Juha Tuominen on artikkelissaan asettanut sotatieteiden opiskelijoille vaatimuksen kasvaa aktiivisiksi oppilaisiksi.

¹⁴⁶ Manninen & Paananen (2006) s. 45–50. Manninen ja Paananen selvittivät EUK:n opiskelijoiden kokemuksia verkko-opiskelusta ”Esiupseerikurssilaiset verkossa – Verkko-opiskeluun liittyvät mielikuvat ja monimuoto-opetukseen orientoituminen EUK58-kurssilla” -tutkimuksessa. Esiupseerikurssilaisilta pyydettiin palautetta kurssin aikaisesta verkko-opetuksesta. Tutkimuksessa todettiin EUK:n opiskelijoiden olevan melko kokemattomia verkko-opiskelijoita, mikä vaikuttanee tulokseen.

¹⁴⁷ Mölsä (2006) s. 126–139

¹⁴⁸ vrt. Helsingin kaupunki (2009). Opetustoimi. Tietotekniikkaprojekti (2000)

listuneet ja työntekijät kokevat omien vaikutusmahdollisuuksiensa työpaikalla olevan suurempia kuin aikaisemmin. Työntekijät saavat osallistua aikaisempaa enemmän omien työtehtävien suunnitteluun. Kehityssuunta on kuitenkin ollut ristiriitainen. Samanaikaisesti, kun ihmisten itsemääräämisoikeus työpaikoilla on lisääntynyt, on työ muuttunut yhä rasittavammaksi. Oireina ovat esimerkiksi lisääntyneet mielenterveysongelmat ja pahoinvointi. Markkinoiden voimakkaat nousut ja laskut ovat omalta osaltaan saaneet työntekijät tuntemaan olonsa turvattomaksi. Nopeat irtisanomiset ja toisaalta äkillinen tarve palkata lisää työntekijöitä sekä ulkopuolisen työvoiman käyttö ovat aiheuttaneet työntekijöiden joukossa levottomuutta.¹⁴⁹

Työ on muuttunut viime vuosikymmenten aikana melko paljon. Hallituksen yritykset pidentää työntekijöiden työuria konkretisoituvat tulevaisuudessa, ja tämä asettaa muun muassa kuntoutukselle ja työhyvinvointiin panostamiselle aivan uudet vaatimukset. Ihmiset halutaan pitää yhä pidempään työpaikoillaan¹⁵⁰. Ihmiset vaihtavat myös tulevaisuudessa yhä tiuhemmin työpaikkoja, jopa kouluttautuvat täysin uudelle uralle. He ajattelevat hyvin paljon omaa uraansa ja arvostavat myös tulevaisuudessa haasteellisia työtehtäviä. Myös etätyö lisääntyy. Yhä useammin töitä tehdään jossain muualla kuin omassa toimistossa. Tämä asettaa ihmisten johtamiselle ja sitä tukeville rakenteille aivan uuden haasteen.

Puolustusvoimat on näiden samojen muutostrendien vaikutuspiirissä. Osa trendeistä ilmenee puolustusvoimissa voimakkaampina, osaa voi olla vaikea tunnistaa. Osana julkista sektoria puolustusvoimat joutuu sitoutumaan esimerkiksi työurien pidentämiseen tunnollisesti. Tulevaisuudessa saattaa olla yleistä, että ihmiset pyrkivät hakemaan puolustusvoimista vain arvokkaan koulutuksen tai työkokemuksen ja siirtyvät hyödyntämään sen jollain muulla alalla. Työvoiman liikkuvuus voi olla puolustusvoimille joko etu tai haitta. Ainakin johtamiselle, henkilöstöhallinnolle ja turvallisuudelle se asettaa aivan oman haasteensa.

Etätyö tulee puolustusvoimissa ymmärtää mahdollisuutena. Henkilöstön motivaation kannalta on ratkaisevan tärkeää päästä irtautumaan omasta työpisteestä, kun se on työtehtävien kannalta mahdollista. Mikäli muualla yhteiskunnassa työntekijät voivat työskennellä itse valitsemassaan paikassa, voi puolustusvoimissa olla vaikeaa perustella, miksi sen työntekijät olisivat sidoksissa työskentelemään vain omissa työpisteissään.¹⁵¹

¹⁴⁹ Viitala (2004) s. 130–144

¹⁵⁰ vrt. Niemelä (2003) s. 67–74. Jukka Niemelä on artikkelissaan ottanut kantaa työelämän laadun parantamisen, työelämän laadun ja työurien pidentämisen väliseen suhteeseen.

¹⁵¹ vrt. Vartiainen (2008) s. 102–113. Vartiainen näkee mobiilin työn olevan tiukasti riippuvainen teknologian kehityksestä. Hän näkee myös etätyöllä yhteiskuntaa syventäviä vaikutuksia.

4.8. Kestävän kehityksen vaikutukset puolustusvoimiin

Tulevaisuuden ratkaisujen tulee kaikilla aloilla olla ekologisesti kestäviä, yhteiskunnallisesti oikeudenmukaisia ja toisaalta taloudellisesti kannattavia. Elinympäristöä säästäviin innovatiivisiin ratkaisuihin on tähdättävä kaikilla aloilla, ei pelkästään teknologisessa kehitystyössä. Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen altistavat meidät erilaisille kriiseille. Elinympäristössämme tapahtuvat muutokset vaikuttavat ihmisten arkeen, elämän laatuun, terveyteen ja hyvinvointiin. Sekä globaaleja että paikallisia ympäristömuutoksia on kyettävä hallitsemaan. Tulevaisuuden kauppa ja kuljetukset saattavat rajoittua ympäristösyistä. Ehtyvät luonnonvarat kallistuvat, mikä aiheuttaa kustannusten nousua ja pakottaa ihmiskunnan ottamaan käyttöön entistä innovatiivisempia sovelluksia. Käytössä olevaa materiaalia on kyettävä hyödyntämään yhä pidempään. Ekologisen osaamisen tarve kasvaa. Tämä kasvu ei tapahdu pelkästään teknologian piirissä vaan kaikilla aloilla, niin julkishallinnossa kuin isoissa ylikansallisissa yrityksissä.¹⁵²

Puolustusvoimat ei voi jäädä ekologisen osaamisen ulkopuolelle. Euroopan unioni julkaisi vuonna 2005 käsikirjan, jossa se ohjeisti julkisyhteisöjä ottamaan ympäristönäkökohdat huomioon hankinnoissaan. Käsikirja on komission yksiköiden laatima ohjeellinen asiakirja, joka ei sido toimielintä millään tavalla. Ohjeistuksen mukaan julkishallinnon tulee olla tässä suhteessa tiennäyttävä, jotta myös yksityinen sektori saadaan sitoutumaan ympäristöä säästävien menetelmien käyttöönottoon. Viranomaiset ovatkin huomattava kuluttajaryhmä Euroopassa. Jopa 16 % Euroopan bruttokansantuotteesta on viranomaisten kuluttamaa¹⁵³. Määrä on erittäin suuri. Vuonna 2009 Euroopan parlamentti ohjeisti Euroopan unionin jäsenvaltioiden puolustusmateriaalihankintoja direktiivillään. Valtioilla on kaksi vuotta aikaa saada direktiivi osaksi kansallista lainsäädäntöään. Vaikka direktiivin lähtökohtana onkin parantaa eurooppalaisen puolustusmateriaalin kilpailukykyä Euroopan markkinoilla, edesauttaa se myös ympäristöä säästävien menetelmien käyttöönottoa Euroopassa. Sitouttamalla eurooppalaiset asevoimat käyttämään Euroopassa valmistettuja sotateollisuuden tuotteita, voi Euroopan unioni entistä paremmin ohjata tuotantoa ympäristöystävällisemmäksi. Mikäli sotateollisuuden tuotteet valmistettaisiin jossain muissa kuin EU-maissa, ei unioni voisi puuttua sotateollisuuden ympäristötekijöihin.

¹⁵² Suomen Akatemia & Tekes (2006) s. 8–9

¹⁵³ Euroopan Komissio (2005) s. 4–7.

4.9. Muuttuvien tilanteiden hallinta ja turvallisuus

Alati muuttuviin tilanteisiin tarvitaan uudenlaista tilanteiden hallintaa. Se, että pääomat, ihmiset ja tieto liikkuvat yhä nopeammin ja vapaammin, tarkoittaa kaikilla aloilla yhä kiivaampaa muutosnopeutta. Perinteisillä ongelmanratkaisukeinoilla ei voida reagoida riittävän nopeasti, vaan tarvitaan aiempaa parempaa kykyä mukautua. Innovatiiviset yksilöt ovat yrityksen muutosvoima ja energialähde muutostilanteissa. Yritykset vain osaavat melko harvoin hyödyntää näiden yksilöiden innovatiivisuuden¹⁵⁴. Aiemmin globaali riippuvuus ymmärrettiin ennen muuta ekologisen tai sotilaallisen turvallisuuden käsitteiden avulla. Nyt se ymmärretään erityisesti pääoma- ja sijoitusmarkkinoiden, tuotantoverkostojen sekä informaatiovirtojen avulla. Hallinnan (governance) ongelmat ovat muuttuneet, vaikka taustalla on havaittavissa edelleen myös perinteisiä taloudellisen ja sotilaallisen vallan rakenteita. Tulevaisuudessa sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta voidaan edellyttää yhä useammin yhteisiä ratkaisuja asia- ja teknologiakysymyksiin. Ne syntyvät alan teknologian kehittäjien (ammattilaisten), yritysten ja osin hallitusten yhteistyönä.¹⁵⁵ Muuttuvien tilanteiden hallinnassa ei riitä pelkästään kyky mukautua, vaan toimijat tarvitsevat myös kyvyn tunnistaa erilaiset muuttuvat tilanteet. Muuttuvien tilanteiden hallinnassa ja ylipäättään muutostilanteissa tulee organisaation johdon tiedostaa muutosvastarinnan muodostumiseen johtavat tapahtumaketjut. Muutosvastarinnan syntymisprosessin ymmärtäminen on se keino, jolla johto voi hallita organisaatiossa tapahtuvaa muutosta¹⁵⁶.

Turvallisuudella ei tässä yhteydessä tarkoiteta yksinomaan sotilaallista turvallisuutta, vaan se on ymmärrettävä laajemmin. Yhteisen turvallisuuden lisääminen on oltava tulevaisuudessa yhä enemmän järjestelmäriippuvaista. Järjestelmillä tarkoitetaan esimerkiksi kansainvälisiä järjestelmiä, rahoitusjärjestelmiä, informaatiojärjestelmiä, ekologisia järjestelmiä tai terveydenhuoltojärjestelmiä. Näitä järjestelmiä hallitsemalla voidaan saavuttaa yhteisen edun turvaaminen tulevaisuudessakin¹⁵⁷. Mallia voisi verrata esimerkiksi vuona 2006 julkaistuun Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiaan, joka luo eräänlaisen kokonaisvaltaisen turvallisuuskäsitteen¹⁵⁸.

¹⁵⁴ Stähle & Wilenius (2006) s. 16–17

¹⁵⁵ Suomen Akademia & Tekes (2006) s. 24–26

¹⁵⁶ Mattila (2008) s. 52–55

¹⁵⁷ Suomen Akademia & Tekes (2006) s. 24–26

¹⁵⁸ vrt. Puolustusministeriö (2006) & Valtioneuvoston kanslia (2009)

5. PUOLUSTUSVOIMIEN TULEVAISUUDEN OSAAMISPÄÄOMA

Edellä olevassa luvussa on varsin kattavasti tarkasteltu tulevaisuuden toimintaympäristöä. Vaikka käsittely oli melko laajaa ja se ei rajoittunut vain puolustusvoimien kontekstiin, on luvusta löydettävissä melko helposti keskeisimmät kehitystrendit: globalisaatio ja kansainvälistyminen, tieteen ja teknologian edistyminen ja muutossyklin nopeutuminen. Tulevaisuutta voi pitää vähintään haasteellisena osaamisen hallinnan näkökulmasta. Johtopäätösten tekemistä helpotan yhdistämällä globalisaation, kansainvälistymisen, väestö- ja yhteiskuntarakenteen muutoksen sekä monikulttuurisuuden yhdeksi kokonaisuudeksi. Toisen kokonaisuuden rakennan tieteen ja teknologian kehittymisestä sekä tieto- ja verkostoyhteiskunnasta. Kolmas kokonaisuus käsittää muuttuvan työn ja ihmisen, muuttuvat tilanteet sekä turvallisuuskäsitteen laajenemisen.

5.1. Osaamispääoman hallinta kansainvälistyvässä ja globaalissa maailmassa

Osaamisen hallinta kansainvälisessä ja globaalissa maailmassa ei tapahdu vain yhtä osaamispääoman alakäsitettä tarkastelemalla. Kansainväliseen kehitykseen vastataan vain kehittämällä hallitusti jokaista kolmea osa-aluetta. Kehitystyön on oltava pitkäjänteistä. Esimerkiksi arvomaailman muuttaminen suvaitsevamaksi tapahtuu erittäin pitkällä aikavälillä, monen muutoksen summana. Lisäksi joillain aloilla hyvinkin avoin sähköinen asioiden hallinta ja avoin verkkokeskustelu vaativat puolustusvoimissa huomattavasti kattavampaa ohjeistusta monelta osin tiukempien tietoturvamääräysten vuoksi. Myöskään kansainvälisen toimintaympäristön haasteisiin vastaamista ei tule nähdä ainoastaan omana kokonaisuutenaan vaan se tulee ymmärtää osana isompaa tulevaisuuden kehitystrendiä. Sivulla 51 esitettyyn taulukkoon on koottu esimerkkeinä keskeisiä osaamisen hallinnan suuntaviivoja, kun vastataan globaalin maailman haasteisiin.

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
<p>Henkilöstön määrä ja laatu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puolustusvoimien tarjoaman koulutuksen on oltava kansainvälisesti yhteensopivaa ja kansainvälisellä mittaristolla mitattuna riittävän tasokasta. - Henkilöstön kouluttautuminen ei saa rajoittua Suomen rajoihin, vaan koulutusta on haettava sieltä, missä alan paras osaaminen on. - Muualla kuin Suomessa hankittu osaaminen tai ulkomailla suoritettu tutkinto tulee tunnustaa hyväksilukuina tms. - Ulkomailla haettu osaaminen on hyödynnettävä ja jaettava. - Henkilöstörakenteen on oltava sellainen, että se selviää globaalin talouden aiheuttamista taantumista. <p>Henkilöstön osaaminen ja ammattitaito</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstön ja organisaation kansainvälisiä valmiuksia tulee systemaattisesti kehittää. - Sellaisten henkilöiden henkilökohtaiset ominaisuudet tulee tunnustaa, joilla on valmiudet kansainväliseen toimintaan - Henkilöstön osaamisen mittaaminen (niiltä osin kun se on mahdollista) tapahtuu kansainvälisesti tunnustetuilla mittareilla. - Kansainvälisen osaamisen ei tule rajoittua vain tiettyihin henkilöihin, vaan palkitsemis- ym. järjestelmillä on osaamisen arvostettava laaja-alaisesti. - Henkilöstön osaamista ei tule rakentaa sellaiseksi, että taloudellisissa taantumissa ei selvitä, eli ulkopuolisen työvoiman käyttömahdollisuudet tulee tiedostaa. <p>Luovuus ja innovatiivisuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstö on saatava itse luomaan itselleen kansainvälinen toimintaympäristö luomalla kontakteja muiden maiden sotilaisiin tai jonkin muun alan ammattilaisiin. <p>Innostus ja motivaatio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstöön on jalkautettava halu jakaa kansainvälisiä kokemuksia, kontakteja tai kansainvälisessä kanssakäymisessä hyväksi koettuja käytäntöjä. - Palkitsemis- ym. järjestelyillä on lisättävä henkilöstön halua kehittyä kansainväliseksi toimijoiksi. 	<p>Asiakkaat, kumppanit ja toimittajat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erilaisista ympäristöstä tulevia varusmiehiä, työntekijöitä ja kumppaneita tulee arvostaa ja heidän erilaisuutensa on osattava kohdata niin hallinnollisissa päätöksissä kuin jokapäiväisessä elämässä. - Kumppanuuskien hallinnassa tulee tiedostaa kulttuuriset, uskonnolliset, eettiset, poliittiset ja yhteiskunnalliset erot. - Sekä yksilöillä että organisaatioilla on oltava kyky toimia monikansallisten kumppanien kanssa. - Kaikkea osaamista ei tule omistaa, jotta puolustusvoimat säilyttää puskurin erilaisiin taloudellisiin taantumiin. - Osaamisen kumppanuudet on rakennettava sellaiseksi, että globaaleista taantumista on mahdollista selvitä ilman irtisanomisia. <p>Verkostot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puolustusvoimien on kyettävä verkostoitumaan osana kansainvälistä sotilasyhteisöä. - Puolustusvoimien on kyettävä ylläpitämään luotuja kansainvälisiä verkostoja. - Henkilöstöä on motivoitava aktiivisesti hakeutumaan osaksi monikansallisia verkostoja. - Henkilöstöä on motivoitava (siltä osin kuin se on mahdollista) aktiivisesti keskustelemaan ammattiin liittyvistä kysymyksistä yhdessä muiden maiden sotilaiden tai jonkin muun alan asiantuntijoiden kanssa. - Sosiaalisen median tai jonkin muun vastaavan menetelmän käyttö on hyödynnettävä osana oman asiantuntijuuden vahvistamista. - Verkostoihin ei pidä vain ajautua, vaan niitä on kyettävä itse rakentamaan. 	<p>Henkiset rakenteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Johtamisen arvojen on oltava sellaisia, että kansainvälisyys koetaan rikkautena. - Oppimiskulttuuri on muutettava kansainvälisemmäksi mm. lisäämällä opetukseen kansainvälistä kirjallisuutta ja motivoimalla henkilöstöä jalkauttamaan kansainvälisessä ympäristössä hyväksi koettuja käytäntöjä jokapäiväiseen työhön. - Ilmapiiirin on oltava suvaitsevainen kaikille ideoille ja sen on tuettava jokaisen innovatiivisuutta. - Johtajien on näytettävä esimerkkiä ja tuotava työyhteisöön kansainvälisesti tunnustettuja käytäntöjä. <p>Järjestelmät ja prosessit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rekrytoitaessa henkilöstöä, niin kadettikursseille kuin työhön puolustusvoimiin, on kansainvälinen koulutus tunnustettava. - Puolustusvoimiin hakeville tulee asettaa yhä tiukemmat kielitaitovaatimukset. - Puolustusvoimien osaamisen hallinta on oltava määrätietoista henkilöstön kansainvälisten valmiuksien kehittämistä, joka on ulotettava riittävän pitkälle tulevaisuuteen. - Henkilöstön halua jakaa kansainvälistä osaamista on tuettava palkitsemis- ym. järjestelyin. <p>Teknologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tietoverkkojen on oltava sekä kansallisesti että kansainvälisesti yhteensopivia. - Tietoteknisten ratkaisujen on oltava sekä kansallisesti että kansainvälisesti yhteensopivia. - Tietoverkkojen on mahdollistettava ja tuettava yksilötasolla tapahtuvaa kansainvälistä sähköpostien vaihtoa tai muunlaista verkostojen ylläpitoa. - Sosiaalinen media tai jokin muu vastaava menetelmä on otettava käyttöön ihmisten kokemusten jakamiseen. - Tietoverkkojen on mahdollistettava kansainvälinen etätyö ja asioiden hoito.

TAULUKKO 5. Osaamispääoma kansainvälisessä ja globaalissa maailmassa.

5.1.1. Inhimillisen pääoman näkökulma

Kansainvälistyminen asettaa puolustusvoimien henkilöstölle aivan oman osaamisen haasteensa. Puolustusvoimien tulee olla kansainvälinen toimija, joka on kansainvälisesti yhteensopiva niin osaamiseltaan kuin järjestelmiltään. Sekä yksilötasolla että organisaatiotasolla on saavu-

tettava sellainen osaamisen taso, ettei osaamisvajetta synny. Pelkästään yksilöitä kouluttamalla ei voida saavuttaa tuloksia, vaan myös organisaation osaamiseen on panostettava voimavaroja. Henkilöstön rekrytoinnissa on kiinnitettävä huomiota hakijoiden valmiuteen toimia kansainvälisessä ympäristössä. Hyvin usein kansainvälinen valmius nähdään vain kielitaitona ja unohdetaan kulttuurinen osuus. Kulttuurien ja toimintatapojen tuntemuksella on kuitenkin suuri vaikutus siihen, miten yksilö kansainvälisessä toimintaympäristössä menestyy. Tällaisten ominaisuuksien kehittämiseen on käytettävä tulevaisuudessa voimavaroja kielitaidon kehittämisen lisäksi. Organisaation osaamisen varmistamiseksi tulee puolustusvoimien tarkasti harkita, mikä kannattaa olla puolustusvoimien osaamista ja mikä osaaminen on järkevää hankkia ulkopuoliselta toimijalta. Ulkopuolista osaamista tarvitaan, koska se on yksi hyvä keino selviytyä muun muassa mahdollisista globaalien maailman taantumista.

Yksilöiden valmiuksien kansainväliseen toimintaan on oltava riittävät. Tällä tarkoitetaan muun muassa riittävää kielitaitoa, vieraiden kulttuurien tuntemista, oman alan kansainvälisen kehityksen tuntemusta ja kykyä sen seuraamiseen sekä henkilökohtaista halua kehittyä kansainväliseksi toimijaksi. Kaikki nämä elementit on kyettävä tunnistamaan, niitä on kyettävä kehittämään ja halun kehittämiseen on oltava yksilölähtöistä. Henkilöstön osaamisen kehittämisessä ei pidä myöskään rajoittua siihen, että kehitetään palveluksessa olevien valmiuksia. Puolustusvoimien palvelukseen hakevilta tulee edellyttää halua ja motivaatiota olla kansainvälinen toimija. Tapauskohtaisia eroja tosin esiintyy.

Puolustusvoimilla on oltava tähän kehittämistyöhön parhaiten sopivat menetelmät käytössään, tai kehittäminen jää yksilön vastuulle ja johtaa siihen, että kansainväliseen toimintaan soveltuvia yksilöitä on määrällisesti liian vähän. Puolustusvoimat sulkee monta hyvää menetelmää pois rajoittumalla pelkästään palkitsemis- tai palkkausjärjestelmän kehittämiseen. Muun muassa sähköisen median, henkilökohtaisten kansainvälisten verkkojen ja henkilökohtaisten kontaktien hyödyntämistä on tuettava. Keinona tähän on muun muassa sellaisen avoimen verkko- tai muu keskustelukulttuurin luominen, jossa työntekijät mielellään viettävät aikaa ja vaihtavat kokemuksiaan. Lisäksi puolustusvoimien arvomaailma tulee muuttua sellaiseksi, että työntekijät ja opiskelijat oppivat entistä enemmän toisiltaan ja tuovat uusia innovaatioitaan¹⁵⁹ osaksi omaa ja organisaation osaamista. Puolustusvoimat tarvitsee tätä tavoitetta varten sähköisen keskusteluympäristön, jossa kokemuksia kyetään jakamaan ja jakaminen koetaan mielekkääksi ja hyödylliseksi. Toisaalta ei pidä rajoittua keskustelemaan vain kotimaisten kolle-

¹⁵⁹ Innovaation voi käsittää monella tapaa. Tässä ymmärretään Strategisen Johtamisen Seuran määritelmää (2005): innovaatio on pyrkimys saada aikaan mittava ja nopea muutos tuomalla toimintaan jokin uusi ratkaisu.

goiden kanssa, vaan puolustusvoimien henkilöstön on pystyttävä keskustelemaan esimerkiksi jonkin sähköisen median avulla omaan erikoisalaan liittyvistä kysymyksistä ulkomaisen kollegan kanssa. Puolustusvoimien onkin löydettävä oma identiteettinsä sähköisessä mediassa, jotta siellä saavutettavista eduista ei luovuta ja samalla tietoturvaan liittyviä riskejä ei synny.

5.1.2. Suhdepääoman näkökulma

Kansainvälistyvässä maailmassa suhdepääoman hallinta vaatii keskittymistä kahteen asiaan: verkostojen hallintaan ja sidosryhmäyhteistyön organisointiin ja hallintaan. Puolustusvoimat ei ole kansainvälinen toimija ilman kansainvälisiä suhteita. Organisaatiotasolla sekä yksilötasolla luotujen ja ylläpidettyjen kansainvälisten verkostojen on oltava kiinteä osa puolustusvoimien jokapäiväistä toimintaa. Puolustusvoimien on arvostettava, tunnistettava ja hyväksyttävä ne verkostot, jotka syntyvät esimerkiksi sotilaille kansainvälisissä operaatioissa. Pelkkä hyväksyminen ei kuitenkaan riitä. Arvomaailman on oltava sellainen, että yksilöiden ammatillinen sähköpostien vaihto tai muu vastaava kommunikaatio ymmärretään kiinteäksi osaksi hänen työtään. Se ei saa jäädä vapaaehtoiseksi, pelkästään yksilön vapaa-ajalla tapahtuvaksi toiminnaksi. Järkevää olisikin kirjata henkilöiden tehtäväkuvauksiin tavoite alan kansainvälisen kehityksen seuraamisesta. Myöhemmissä tutkimuksissa pohdittava asia on sitten tarkastella, tarvitseeko koko henkilöstön seurata kansainvälistä tutkimusta. Tämä kysymys on kuitenkin niin laaja, että se on ollut pakko rajata tämän tutkielman ulkopuolelle.

Organisaatiotasolla verkostoitumisen on oltava aktiivista ja riittävän laajan joukon vastuulla. Mikäli vain yksi henkilö vastaa kussakin organisaatiossa organisaation kansainvälisten verkostojen ylläpitämisestä, on vaarana osaamisen rajoittuminen vain tähän yhteen yksilöön. Kansainvälisen kehityksen seuraaminen on jokaisen vastuulla. Tällöin saavutetaan laajalaisempaa osaamista kuin tapauksissa, joissa kansainvälistä kehitystä seuraa organisaatiosta vain yksi henkilö. Tällaista kansainvälisen toimintaympäristön seuraamisen mallia voisi kutsua esimerkiksi matriisimalliksi. Organisaation kansainvälisiä verkostoja luotaessa on myös organisaatiolle asetettava tavoitteet oman osa-alueen kansainvälisen kehityksen seuraamisesta. Joka tapauksessa verkostojen ylläpitämisen on oltava yksilö- ja organisaatiotasolla puolustusvoimien suuresti kunnioittamaa. Tämä ei tapahdu vapaaehtoisesti vapaa-ajalla vaan hyväksytyillä tavoitteilla, työnantajan myötävaikutuksella kuitenkin siten, että työssä verkostoituminen koetaan mielekkääksi.

5.1.3. Rakennepääoman näkökulma

Rakennepääoma kansainvälistyvässä maailmassa vaatii menestymistä kolmella alueella. Ensiksi arvomaailman tulee tukea kansainvälisen osaamisen kehittymistä. Toiseksi kaikkien järjestelmien tulee olla yhteensopivia ja tukea kansainvälistä toimintaa. Kolmanneksi teknisten järjestelmien tulee olla inhimillisen ja suhdet pääoman asettamien vaatimusten mukaisia. Rakennepääoman järjestelmien avulla inhimillisen pääoman ja suhdet pääoman tavoitteet ovat saavutettavissa. Jos ei ole teknisesti toimivaa tietoverkkoa, niin keskustelu tietoverkossa on mahdotonta. Toisaalta tietoverkkoa ei voi kehittää tavoiteohjautuvasti, jos inhimillistä ja suhdet pääomaa ei ole määritetty ja huomioitu. Viimeistään nyt tulee huomioida osaamispääoman alakäsitteiden keskinäinen riippuvuus ja jatkuvan vuoropuhelun tarve.

Arvomaailman muokkaaminen avoimeksi saattaa olla haasteellista puolustusvoimille. Se että valtaosa palveluksessa olevista upseereista on suorittanut ainoastaan sotatieteellisen tutkimuksen, saattaa olla esteenä avarakatseisemman arvomaailman kehittymiselle. Puolustusvoimien tulee tarkastella, olisiko järkevää tukea vieläkin voimakkaammin upseeriston kouluttautumista jollain muulla kuin sotatieteiden alalla. Tällaisesta monialaisuudesta on toki muutakin hyötyä kuin pelkästään arvomaailman laajeneminen. Arvomaailman järjestelmällinen kehittäminen on haasteellista, koska kehittämisen tulee olla pitkäjänteistä ja menetelmät eivät välttämättä ole sotilaille tuttuja. Uusien arvojen käskeminen ei kuulosta järkevältä, arvomaailmaan kasveetaan. Arvotaulun kiinnittämisellä työpaikan kahvihuoneen seinään ei välttämättä saavuteta yksikön henkilöstön arvomaailmassa isoakaan kehitystä.

5.2. Osaamispääoman hallinta tieteen ja teknologian kehittyessä

Tieteen ja teknologian kehittymiseen vastaamisessa ei tule rajoittua tarkastelemaan vain tätä ilmiötä yksipuolisesti. Tarkastelussa tulee ymmärtää, että tieteen ja teknologian haasteisiin vastaamalla organisaatio kasvaa usein myös kansainvälisemmäksi. Edellä on todettu, että tiede ja teknologia muutosvoimina ovat melko vaikeasti ennustettavia. Osittain tästä syystä tulee tarkastelussa hyväksyä myös varautuminen sellaisiin kehityssuuntiin, jotka eivät toteudu. Tieteeseen ja teknologiaan varautuminen vaatii jatkuvaa analysointia ja päätöksentekoa siitä, millä osa-alueilla tulee osaamisen kehittäminen lopettaa ja mitä uusia suuntia kulloinkin tulee avata.

Henkilöstön osaamisen tasapaino puolustusvoiminen ja sidosryhmien välillä nousee tämän luvun yhdeksi isoimmaksi haasteeksi. Tulevaisuuden osaamisen haasteisiin vastaaminen kannattaa tulevaisuudessa aloittaa pohtimalla, tarvitseeko puolustusvoimat tällaista osaamista vai onko se kenties järkevämpää ostaa jostain muualta. Sodan ajan varautumisvelvoitteiden vuoksi ei puolustusvoimissa voi seurata ainoastaan yritysmailman esimerkkiä, vaan harkinta osaamisen ostamisesta on tehtävä itsenäisesti. Puolustusvoimat ei voi ulkoistaa kaikkea osaamistaan, jotta riittävä puolustusvalmius säilyy. Seuraavaan taulukkoon on koottu keskeisiä osaamisen hallinnan suuntaviivoja, kun vastataan tieteen ja teknologian kehitykseen.

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
<p>Henkilöstön määrä ja laatu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riittävä tekninen henkilöstö ja osaaminen järjestelmien ylläpitämiseen. - Teknisen osaamisen arvostamisen rekrytoitaessa henkilöstöä. <p>Henkilöstön osaaminen ja ammattitaito</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstöllä on oltava tietotekniset perusvalmiudet. - Henkilöstön on oltava valmiuksiltaan sellaista, että sen yksilöt ja organisaatiot pystyvät seuraamaan tieteen ja teknologian kehitystä. <p>Luovuus ja innovatiivisuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstöä on motivoitava tuomaan tieteen ja teknologian viimeisimmät innovaatiot osaksi omaa tai organisaation osaamista. <p>Motivaatio, innostus ja motivaatio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstöön on jalkautettava halu jakaa oppimaansa. - Palkitsemis- ym. järjestelyillä on lisättävä henkilöstön halua kehittää itseään omalla erikoisalallaan. - Palkitsemis- ym. järjestelyillä on tuettava henkilöstöä ottamaan käyttöön viimeisimmät tieteen ja teknologian innovaatiot. 	<p>Asiakkaat, kumppanit ja toimittajat</p> <ul style="list-style-type: none"> - On osattava sähköinen hallinto ja yhteydenpito sidosryhmiin. - Kumppanuuksissa tulee arvostaa avointa vuorovaikutussuhdetta osaamisen vaikuttajiin, yliopistoihin, korkeakouluihin ja muihin tiedeyhteisöihin, niin yksilö- kuin organisaationtasolla. <p>Verkostot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puolustusvoimissa kompetenssiosajien ja teknisen henkilöstön välillä on oltava sellainen verkosto, joka mahdollistaa jatkuvan kanssakäymisen. - On luotava verkostot teknisten innovaatioiden luojiin. - On luotava verkostot osaamisen tuottajiin. - On luotava verkostot oman alan kotimaisiin ja kansainvälisiin asiantuntijoihin. - On luotava verkostot muiden alojen asiantuntijoihin. 	<p>Henkiset rakenteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puolustusvoimien henkilöstön arvomaailman on oltava sellainen, että se tukee viimeisimpien innovaatioiden käyttöönottoa. <p>Järjestelmät ja prosessit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puolustusvoimien on kyettävä sähköiseen rekrytointiin ja maineenhallintaan verkoissa. - On osattava sähköinen henkilöstöhallinta. - On osattava sähköinen asianhallinta. - On tunnistettava henkilöstön tekniset osaamisvajheet ja kyettävä vaikuttamaan niihin. - Organisaatiosta poistuneiden henkilöiden osaaminen on kyettävä hyödyntämään. - Osaamisen jakamisessa on saavutettava sellainen ilmapiiri, että työssä oppiminen ja organisaation oppiminen on jokapäiväistä ja jatkuvaa. - Hiljaisen tiedon siirtämisestä tulee organisaatiossa tukea. - Johtamisjärjestelmien tulee olla yhteensopivia. - Omassa osaamisen kehittämisessä on hyödynnettävä laajamittaisesti teknologiaavusteisia oppimismenetelmiä. <p>Teknologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puolustusvoimissa on oltava käytössä käyttötarkoitukseen kulloinkin parhaiten sopivat tietoverkot, tietotekniikka ja jakamisen teknologiat.

Taulukko 6. Osaamispääoma tieteen ja teknologian kehittyessä.

5.2.1. Inhimillisen pääoman näkökulma

Kun vastataan tieteen ja teknologian muutoksiin, inhimillisessä pääomassa korostuvat henkilöstön tekniset valmiudet ja tasapaino ulkopuolisen osaamisen ja oman osaamisen välillä.

Valmiudet tulee tässä yhteydessä ymmärtää riittävän laajasti. Pelkkä lukutaito tai kielitaito ei ole riittävää valmiutta. Alan kehityksen seuraaminen vaatii muun muassa riittävän laajaa pohjatietoa ja kokemusta omasta erikoisalasta, riittävän laajaa näkemystä, alaan soveltuvien tieteellisten menetelmien käytön hallintaa, valmiutta erottaa epäolennainen ja väärä tieto. Lisäksi yksilöltä vaaditaan perehtyneisyyttä ja kykyä raportoida alan kehitysnäkymistä ymmärrettävästi. Tällaisten valmiuksien aito saavuttaminen vaatii sen, että sotatieteellinen tutkinto antaa ihmisille tällaiset valmiudet. Opiskelijat on alusta alkaen saatava motivoitua aktiivisiksi oman alan kehityksen seuraajiksi. Myös niiden henkilöiden taito seurata oman toimialan kehitystä on varmistettava, jotka eivät suorita sotatieteellistä tutkintoa. Tässä yhteydessä tarkoitan ammattialupiupseereita.

Alan kehittymistä on seurattava kaikilla tasoilla, koska näin ehkäistään negatiivisten ja ei-toivottujen ilmiöiden jalkautuminen organisaatioon. Esimerkiksi amerikkalaisten sotaelokuvien taisteluteknisten toimintamallien kopioiminen osaksi oman joukon toimintaa ilman lähdekritiikkiä ei välttämättä johda haluttuun lopputulokseen. Valveutunut seuraaja sen sijaan osaa käyttää lähdekritiikkiä katsoessaan elokuvaa ja jäsentää näkemänsä osaksi isompaa kokonaisuutta.

5.2.2. Suhdepääoman näkökulma

Suhdepääoman hallinnassa korostuu sähköisten menetelmien hallitseminen, kun pidetään yhteyttä sidosryhmiin, ja verkostojen luominen oman toiminnan kannalta tärkeisiin toimijoihin. Kattavan verkoston ylläpitäminen kuluttaa resursseja niin paljon, että juuri oikeiden kumppaneiden valinta on tärkeää. Puolustusvoimat saa viimeisimmät tiedeen ja teknologian innovaatiot käyttöön tukemalla henkilöstön verkostoitumista tiedeyhteisöihin, tutkimuslaitoksiin, kouluihin, yrityksiin ja muihin asiantuntijaorganisaatioihin. Yksilöiden verkostoitumisen tukeminen tuottaa organisaatiolle sellaista osaamista, jonka saavuttaminen on muuten haasteellista. Tällaisen verkostoitumisen hallitseminen on haasteellista mutta saavutettavissa, kun työyhteisössä vallitsee sitä tukeva kulttuuri ja arvomaailma. Myös organisaation verkostoitumista edellä mainittuihin yhteisöihin tulee tukea, ja sen on oltava hallittua. Kontaktit tulee ulottaa sekä puolustusvoimien että Suomen rajojen ulkopuolelle, kun vastataan tieteen ja teknologian asettamiin haasteisiin suhdepääoman avulla. Tämä luonnollisesti asettaa henkilöstölle osaamistarpeita, kuten edellä on jo kuvattu, mutta toisaalta tukee kansainväliseen toimintaympäristöön kasvamista.

Puolustusvoimien tulee tulevaisuudessa uhrata enemmän voimavaroja suhdepääoman tunnistamiseen ja tukemiseen, koska tällä osa-alueella on saavutettavissa paljon melko vähäisin resurssein. Yksilötasolla ylläpidetyt verkostot ovat edullinen tapa henkilökunnan osaamisen kehittämisessä. Ne eivät vaadi erikseen järjestettäviin koulutustapahtumiin matkustamista vaan ovat osa jokapäiväistä omalla työpisteellä tapahtuvaa oppimista.

5.2.3. Rakennepääoman näkökulma

Rakennepääoman näkökulmasta keskeiseen asemaan nousee innovaatiomyönteisen arvomaailman rakentaminen, kun vastataan tieteen ja teknologian kehittymisen asettamiin haasteisiin. Lisäksi erilaisten järjestelmien on tuettava inhimillistä ja suhdepääomaa. Asenteiden muuttaminen tiede- ja teknologiamyönteiseksi ei onnistu myöskään tällä osa-alueella käskemällä, vaan kehittyminen vaatii laaja-alaisempaa kasvua.

Laajasti sivistynyt henkilöstö sekä avoin keskusteluilmapiiri tukevat myönteistä kasvua. Eri-laisen teknisen käyttöhenkilöstön ja substanssiosaajien yhteiset tavoitteet ja yhteistyö ylipää-tään tukevat sellaista vuorovaikutteista ilmapiiriä, että erilaisten järjestelmien kehittäminen yhteisten tavoitteiden mukaisiksi mahdollistuu.

5.3. Osaamispääoman hallinta nopeasti muuttuvissa tilanteissa

Muuttuva ihminen, muuttuva työ, kestävä kehitys, muuttuva turvallisuuskäsitys ja alati no-peutuva muutossykli asettavat omat haasteensa puolustusvoimien osaamisen hallinnalle. Jous-tavuus, erilaisten ihmisten ja erilaisten osaamisten arvostaminen sekä muutosvalmius kohoav-at tämän osa-alueen keskeisiksi osaamisen hallinnan peruspilareiksi. Voimakas muutosvas-taisuus saattaisi koitua esteeksi puolustusvoimien kilpailukyvyille alati muuttuvassa maailmas-sa. Toimintaympäristö tulee tulevaisuudessakin muuttumaan, sille ei puolustusvoimat voi mi-tään. Muutokseen vastaaminen omaa osaamista mukauttamalla tuottaa paremman lopputulok-sen kuin muutosvastaisuus. Sivulla 58 olevaan taulukkoon on koottu keskeisiä osaamisen hal-linnan suuntaviivoja, kun vastataan nopeutuvaan muutossykliin.

OSAAMISPÄÄOMA		
INHIMILLINEN PÄÄOMA	SUHDEPÄÄOMA	RAKENNEPÄÄOMA
<p>Henkilöstön määrä ja laatu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstön on oltava valmiuksiltaan erilaisiin työmuotoihin sopeutuva (esimerkiksi etätyö). - Henkilöstön on oltava henkisesti niin vahvaa, että se selviää alati muuttuvista tilanteista työkykyisenä. - Monialaista pohjakoulutusta on arvostettava. <p>Henkilöstön osaaminen ja ammattitaito</p> <ul style="list-style-type: none"> - On tuettava henkilöstön henkilökohtaisten ominaisuuksien kehittämisessä erilaisen työmenetelmien ja työmuotojen käytönnottoa. - Henkilöstön on osattava valita kul-loiseenkin tilanteeseen ympäristöä säästävät työmenetelmät. - Henkilöstön on sopeuduttava nopeisiin muutoksiin. - Organisaatioilla ja yksilöillä on oltava jatkuva muutosvalmius. - Henkilöstörakenteen on mahdollistettava nopeat osaamistarpeen muutokset. <p>Luovuus ja innovatiivisuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisaatioon on luotava sellainen innovatiivinen ja luova ilmapiiri, että henkilöstö kykenee käyttämään kuhunkin työvaiheeseen parhaiten soveltuvia työmenetelmiä. - Ympäristöystävällisten menetelmien käyttöönottoa tulee tukea palkitsemis- ym. järjestelyin. <p>Motivaatio ja innostus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstön motivaatiota on tuettava mahdollisuudella käyttää erilaisia työmenetelmiä ja välttää rajoittumista vain lähityön arvostamiseen. - Organisaatioon on luotava sellainen ilmapiiri, että henkilöstöllä on halu käyttää ympäristöystävällisimpiä menetelmiä. - Nopeissa muutostilanteissa henkilöstön motivaation on säilyttävä vahvana. 	<p>Asiakkaat, kumppanit ja toimittajat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etätyön lisääntyessä on osattava sähköinen asiakkuuksien ja kumppanuuksien hallinta. - Ympäristöystävällisiä menetelmiä käyttävät toimittajat on kyettävä tunnistamaan ja valitsemaan. <p>Verkostot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etätyön lisääntyminen tuo aivan uudet tarpeet verkostojen rakentamiseen ja ylläpitämiseen, koska ihmiset tapaavat toisiaan entistä harvemmin. - Verkostot on kyettävä ylläpitämään, vaikka toimintaympäristössä tapahtuu jatkuvasti muutoksia. - On luotava sellaisia verkkoja, joiden avulla kyetään ennakoimaan muuttuvia tilanteita. 	<p>Henkiset rakenteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstön arvomaailma on muutettava sellaiseksi, että erilaiset työmuodot (mm. etätyö) nähdään mahdollisuutena saavuttaa yhä parempia tuloksia. - Oppimiskulttuurin on oltava sellainen, että jatkuva oppiminen nähdään mahdollisuutena. - Henkilöstön arvomaailma on rakennettava kestäväksi kehitystä arvostavaksi. - Henkilöstön arvomaailman on oltava sellainen, että se sopeutuu alati muuttuviin tilanteisiin. <p>Järjestelmät ja prosessit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rekrytointijärjestelmä on rakennettava sellaiseksi, että se kykenee vastaamaan työvoiman nopeaan liikkumiseen. - On rakennettava sellainen henkilötietojärjestelmä, että etätyötä tekevät henkilöt voivat hyödyntää sitä tarvittavilta osin. - Työhyvinvointijärjestelmät on luotava sellaisiksi, että ne tukevat työntekijöiden yhä pidempiä työuria. - Työhyvinvoinnin vastuuta on hajautettava myös työntekijöille. - Järjestelmiä käyttöönotettaessa henkilöstöllä on oltava valmiudet niiden ympäristövaikutusten tarkasteluun. - Muuttuvien tilanteiden analysointiin on luotava omat järjestelmät. - Osaamisen jakamisessa on osattava hyödyntää kaikki käytössä olevat apuvälineet (ml. sähköiset). <p>Teknologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tietoverkot on rakennettava sellaiseksi, että etätyö mahdollistuu - Ympäristöystävällisiä teknologioita on hyödynnettävä.

Taulukko 7. Osaamispääoma muuttuvassa maailmassa.

5.3.1. Inhimillisen pääoman näkökulma

Ihmiset toimivat tulevaisuudessa tietoyhteiskunnan informaatiotulvassa ja teknistyvän maailman pyörteissä toimintaympäristössä, johon ei perinteisesti ole totuttu. Ihmisten informaati-onkäsittelytaito toki paranee, mutta myös tiedon määrä alati kasvaa. Johdettavien muuttuminen vaatii osaamisen johtamiselta sellaisia menetelmiä, joiden avulla työntekijöiden motivaatio säilyy. Esimerkkeinä mainittakoon etätyömahdollisuuden avaaminen sellaiselle henkilös-

tölle, jonka työtehtävien hoitaminen on mahdollista muualla kuin omalla työpisteellä, ja sellaisen palkitsemisjärjestelmän luominen, joka aidosti tähtää itsenäisten yksilöiden tavoitteiden kautta organisaation yhteiseen tavoitteeseen. Sosiaalisen median käytön lisääntyminen ihmisten vapaa-aikana totuttaa ihmiset entistä paremmin ja avoimemmin keskustelemaan kiinnostavista aiheista verkossa. Mikäli ihmisillä ei ole tällaiseen keskusteluun mahdollisuutta ammatillisissa kysymyksissä, on työn ja vapaa-ajan välillä epäsuhta. Osaamisen kehittämisen näkökulmasta puolustusvoimien tulee ennemmin mahdollistaa ja suosia sosiaalista mediaa kuin rajoittaa sitä. Hyvällä ohjeistuksella tietoturvaan liittyvät ongelmat on mahdollista minimoida.

Alati kasvava muutossykli luo puolustusvoimien osaamiselle tarpeen rakentaa sellainen osaamisen hallinnan järjestelmä, joka tuottaa mahdollisimman kattavaa tietoa osaamistarpeista. Tämä mahdollistaa aidon päätöksenteon. Toisaalta henkilöstörakenne on muodostettava sellaiseksi, että kaikkea osaamista ei ankkuroida puolustusvoimiin, vaan osaamisen johtamisessa kyettäisiin valitsemaan, mitä suorituskypyjä puolustusvoimissa tarvitaan ja mitä tulee ulkoistaa.

5.3.2. Suhdepääoman näkökulma

Suhdepääoman hallinta vaatii puolustusvoimilta tulevaisuudessa sähköisen hallinnon ja yhteydenpidon osaamista sekä kykyä hyödyntää ne verkostot, joiden avulla on mahdollista ennakoida tulevia muutoksia. Alati muuttuvassa maailmassa verkostojen tarjoama apu on hyödynnettävä. Taloudellisten tai yhteiskunnallisten muutosten ennakointi pelkästään omin voimavaroin on vaikeaa. Yksikään organisaatio ei voi luoda riittävän kattavaa tilannekuvaa kaikista organisaatioon kohdistuvista uhkista, mutta verkostojen avulla organisaatiot voivat tuottaa toisilleen tärkeää tietoa ja tehdä varautumisen näin helpommaksi. Esimerkiksi taloudellisiin taantumiin varautuminen yksilötasolla on suoraan riippuvainen siitä, miten hyvin yksilö kykenee tulkitsemaan talouden globaalien ja kansallisten muutosten eri mittareita. Vastaavasti samaa mallia voidaan ajatella organisaation näkökulmasta. Puolustusvoimat on riippuvainen siitä kansainvälisen talouskehityksen tutkitusta ja analysoidusta tiedosta, jota tuottavat muun muassa valtiovarainministeriö, Suomen Pankki, tutkimus- ja rahoituslaitokset.

5.3.3. Rakennepääoman näkökulma

Rakennepääoman hallinta alati muuttuvissa tilanteissa asettaa henkilöstön arvomaailmalle tavoitteen olla muutoksiin sopeutuva ja kestävä kehitystä tukeva. Lisäksi kaikkien järjestelmien, niin sähköisten kuin muidenkin, on oltava muuntautumiskykyisiä. Esimerkiksi henkilöstöhallintoa tukevien järjestelmien on mukauduttava erilaisiin työskentelymenetelmiin. Rakennepääoman määrittelemien järjestelmien tulee vastata kaikkiin niihin vaatimuksiin, joita suhdempääoman ja inhimillisen pääoman hallinta vaatii. Rakennepääoman hallintaan ei myöskään riitä se, että luotuja järjestelmiä ylläpidetään.

Puolustusvoimien on kyettävä rakentamaan myös muuttuvien tilanteiden ennakointiin omat järjestelmät, jotta muutostilanteisiin kyetään reagoimaan. Kestävän kehityksen asettamiin vaatimuksiin vastaaminen tulee rakentaa henkilöstön arvomaailmasta lähtien. Kiihkomielinen luonnonsuojelun ylistäminen saattaa aiheuttaa henkilöstön joukossa muutosvastarintaa. Ympäristöä säästävien menetelmien käyttöönotto toki vaatii asioiden opettamista, mutta valinta ympäristöä säästävän ja kuluttavan menetelmän välillä perustuu usein yksilön arvoihin, ja siksi henkinen kasvu yksilö- ja organisaatiotasolla on tässä suhteessa tärkeää.

5.4. Osaamispääoma puolustusvoimien osaamisen hallinnassa

Tämän tutkimuksen perusteella osaamispääoman soveltuvuutta puolustusvoimien osaamisen hallintaan tulee tutkia edelleen. Osaamispääoman etuna on riittävän laaja-alainen tarkastelu. Osaamispääomien tarkastelu ei rajoitu ainoastaan osaamisen tarkasteluun, vaan siinä ravistellaan myös rakenteita, verkostoja ja toimintakulttuuria. Oma kysymyksensä sitten on, tarvitaanko organisaatiossa tämän lisäksi jokin muu osaamisen hallinnan väline. Näin eri menetelmillä saatu tieto voidaan asettaa kyseenalaiseksi, ja osaamisen hallinta kykenee tuottamaan organisaation osaamisen johtamiselle (päätoimintatavalle) enemmän tietoa osaamisvajasta.

Osaamispääoman alakäsitteet ovat taulukkomuodossa esitettyinä helposti ymmärrettäviä, ja niistä on helppo löytää myös keskinäiset riippuvuudet, päällekkäisyydet ja mahdolliset eroavuudet. Tällaisten taulukoiden käyttöä tulee edelleen jatkaa ja niiden kehittämiseen tulee seuraavissa tutkimuksissa keskittyä. Taulukoiden avulla esitetty tieto on paremmin hahmotettavissa kuin esimerkiksi liitteen 1 mukaisilla osaamiskartoilla. Valtaosa tutkijoista on osaamis-

pääomaa graafisesti esittäessään käyttänyt osaamiskarttoja, mutta niiden kyky selittää ilmiötä on huonompi kuin taulukoiden.

Johtopäätöksiä tehdessä korostui Otalan ja Projecto Meritum -hankkeen korostama suhdetpääoman ja inhimillisen pääoman riippuvuus rakennepääomasta. Tämä kuvastaa osaamisen hallintaa ylipäättään. On osaamisen hallinnan työkalu sitten osaamispääoma tai jokin muu, on vältettävä asioiden yksipuolista tulkintaa. Osaaminen on niin moniulotteinen asia, että sitä ei voi hallita vain yhden teorian tai käsitteen avulla.

Suurin etu osaamispääomasta puolustusvoimien kontekstissa on sellaisten ilmiöiden huomiointi ja korostaminen, joita ei aiemmin ole tiedostettu. Tutkimuksen aikana kävi useassa kohdassa ilmi, että upseereiden homogeenisuus ja perinteinen sotilaskulttuuri eivät tue uusien menetelmien käyttöönottoa ja kulttuurilliset arvot ovat puolustusvoimissa hyvin usein piilossa ja tiedostamattomia. Tätä ei tule ymmärtää negatiivisena asiana, vaan tällaisten arvojen tunnistaminen saattaa auttaa puolustusvoimia saavuttamaan entistä parempia tuloksia.

Kuinka konkreettisesti alakäsitteitä tulee sitten tarkastella ja onko tässä tutkimuksessa esitetty tarkkuus riittävä, vai tuleeko taulukoissa käsitellä ilmiöitä tarkemmin? Kysymys on vaikea ja vaatisi sen, että jollain osa-alueella ilmiöön pureuduttaisiin syvemmälle ja laadittaisiin kehittämisohjelmia. Tällaisiin ohjelmiinhan osaamispääoman määrittely nimenomaan tuottaa tietoa. On varottava vielä tässä vaiheessa menetelmien tarkastelua, koska se on osaamisen kehittämistä. Toisaalta liian pinnallisella käsittelyllä ei osaamisen johtamiselle saada riittävän tarkkaa kuvaa osaamisvajeista. Kysymys johtopäätösten syvyydestä jää jatkotutkimuksessa pohdittavaksi, eikä se ollut vielä tämän tutkimuksen tavoitteena. Vaikka taulukot osoittautuivatkin erinomaiseksi apuvälineeksi, on niiden tulkinnassa oltava varovainen. Esiin nostetut kehittämisen painopistealueet ovat esimerkinomaisia, ja tehtyjä päätelmiä ei ole kyseenalaistettu. Myös tämä kyseenalaistaminen ja testaaminen on aikanaan jatkotutkimusten tehtävä.

Toivottavaa on, että puolustusvoimat kykenisi hyödyntämään osaamispääoman tarjoamat edut. Tämä hyödyntäminen voi olla joko tiedostettua tai tiedostamatonta. Vasta hyvällä osaamisen hallinnalla puolustusvoimat voi saavuttaa ne tehtävät, jotka laki puolustusvoimista asettaa. Keinot ja menetelmät tämän tavoitteen saavuttamiseksi on jo keksitty, on vain osattava valita oikeat menetelmät. Puolustusvoimilla on osaamisrintamalla paljon saavutettavaa. Yksi mahdollinen kehityssuunta voisi olla luopuminen vahvasta henkilöstötoimialasta. Kuten jo aiemmin todettiin, henkilöstöasioiden hoito ei saa olla vain tietyn henkilöstöryhmän tehtävä.

Vastuu on jaettava kaikille ja erityisesti itse substanssiosaajille. Puolustusvoimissa on vallalla käsitys siitä, että vahva henkilöstötoimiala vastaa osaamisen johtamisesta. Jos tarkastellaan, kenellä on paras näkemys alakohtaisesta osaamisesta, niin itse substanssiosaajien osuutta ei tule sulkea pois. Ne ihmiset, jotka vastaavat organisaation ydinprosesseista, on saatava sitoutumaan henkilöstöasioiden hoitoon. Tämä tapahtuu vain siten, että näille ihmisille asetetaan tavoitteet osaamisen johtamisesta, jolloin he aidosti alkavat kiinnostua aktiivisesti hankkimaan osaamista omaan organisaatioon. Henkilöstötoimiala voidaan tällaisissa tapauksissa käsittää toimialana, joka tukee osaamisen johtamista hallinnollisissa asioissa. Tulevaisuudessa henkilöstön siirroissa toivottavasti näkyy voimakkaana osaamisperusteisuus.

6. POHDINTA

Tutkijan ensisijainen velvollisuus on tiedon lisääminen tutkimuksen keinoin. Hänen on tutkittava kaikkia asioita niin pitkälle kuin mahdollista. Toiseksi tulee muistaa, että tutkija ei ole vastuussa siitä, miten hänen tuottamaansa tietoa käytetään. Hän ainoastaan vastaa tiedon tuottamisesta ja sen luotettavuudesta. Kolmanneksi on muistettava tutkijan vapaus päättää, onko asian tutkiminen hyväksyttävää vai ei. Hänelle vain annetaan tutkimustehtävä tai -tehtäviä, ja hän haluaa selvittää ne.¹⁶⁰ Näiden kolmen perusajatuksen perusteella pohdin seuraavassa menetelmiä, tuloksia ja luotettavuutta.

6.1. Lähestymistapa ja menetelmät

Teoriaohjaava sisällönanalyysi soveltui tutkimusmenetelmäksi varsin hyvin. Se oli myös perusteltu lähestymistapa, koska osaamisen käsitteistö ei muodostanut yhtenäistä kokonaisuutta ja käsitteiden keskinäiset riippuvuudet olivat tunnistamatta. Teorian muodostaminen osaamis-pääomamallista oli loogista ja tutkimustehtävään soveltuvaa. Laaditun teorian testaamiseen olisi pitänyt panostaa enemmän, mutta tämä jäi varsin niukaksi, koska tutkimukseen varattu aika oli rajallinen. Täysin ulkopuolisen teorian valitseminen näkökulmaksi oli perusteltua. Teorian muodostaminen itse tulevaisuuden toimintaympäristöä käsittelevästä aineistosta ei olisi ollut mahdollista sen yksipuolisen näkökulman vuoksi.

¹⁶⁰ Pietarinen (1991) s. 73

Aineistoa olisi voinut syventää ja laajentaa haastatteluin ja kyselyin, mutta tässä tutkimuksessa siihen ei ollut ensisijaista tarvetta. Olin jo tutkimussuunnitelmaa laatiessani linjannut tämän tutkimuksen olevan lähellä teoreettis-käsitteellistä tutkimusta, jossa haastatteluita käytetään vain sellaisissa tapauksissa, joissa kirjallisista lähteistä ei saada toivottua tietoa. Tutkimukselle asetettu tavoite oli teorian muodostaminen ja käsitteistön määrittely, ei soveltavan tutkimustiedon tuottaminen. Myös tämä jäänee jatkotutkimuksen tehtäväksi. Sen sijaan monipuolisempi aineiston käyttö olisi ollut mahdollista.

Aineiston luokittelussa niin sanottu aineistokortti osoittautui erinomaiseksi apuvälineeksi. Tämä korostui erityisesti silloin, kun tutkimustyötä ei tehty yhtäjaksoisesti vaan vähän kerrallaan. En tehnyt tutkimustyötä yhdessä paikassa vaan erilaisissa ympäristöissä. Tällaisessa tapauksessa huolellisella luokittelulla ja teemoittelulla on tärkeä rooli. Laadullisesta tutkimusprosessista ja samalla oppimisprosessista kertoo myös se, että aineiston käsittely hieman muuttui tutkimusprosessin mukana.

Osaamispääomamallin rooli käsitteiden ja teorian muodostuksessa korostui tutkimuksessa erittäin paljon. Tutkimuksessa olisi toki voitu käydä vuoropuhelua myös jonkin toisen mallin ja osaamispääoman välillä, mutta myös tässä valinnassa raportin kokorajoitus ehkäisee laajemman käsittelyn. Osaamispääoman valinta oli perusteltu, ja se osoittautui tämän tutkimuksen kannalta soveltuvaksi teoriaksi.

Toimintaympäristön muutoksessa Finnsight 2015 edusti tapaa jäsentää käsitteistö. Tämä valinta oli myös hyvin helppo ja perusteltu. Valtaosa tulevaisuuden tutkijoista, erityisesti osaamisen hallinnan alalla, on käsitellyt näitä samoja muutostrendejä. Tulevaisuuden muutostrendien määrää olisi toki voinut karsia, mutta tällöin käsittely olisi jäänyt hyvin yksipuoliseksi. Halusin tutkimukseen enemmän kuvattuja muutostrendejä, jotta osaamispääoman testaaminen saisi enemmän syvyyttä ja laajuutta. Toisaalta runsas muutostrendien määrä oli osasyynä siihen, että tutkimusraportin sivumäärä ylitti asetetun rajan.

6.2. Tutkimustulokset

Tässä alaluvussa keskityn kolmeen kysymykseen: miten asetetut ongelmat ratkaistiin, mitä uutta tietoa tutkimus tuotti ja miten tuloksia voidaan hyödyntää¹⁶¹. Asetettuihin ongelmiin toki vastattiin, mutta oliko vastaus riittävän syvä, perusteltu ja luotettava?

Molempiin alaongelmiin pystyin vastaamaan melko perustellusti ja riittävän selkeästi. Toista alaongelmaa oli rajattava, koska koko toimintaympäristö oli ilmiönä liian laaja. Pääongelmaankin vastasin, mutta vastaus oli vain yksi näkemys asiasta. Uskon muidenkin tutkijoiden päätyvän samanlaisiin tuloksiin samoja menetelmiä käyttämällä. Sen sijaan tehtyjen johtopäätösten kyseenalaistaminen jäi valitettavan vähälle. Johtopäätöksiä toki kyseenalaistin, koska niitä tehdessäni tarkastelin ilmiöitä kaikkien osaamispääoman alakäsitteiden avulla, vuoropuhelun tavoin. Johtopäätökset ja vastaukset johdin tieteellisiä menetelmiä käyttäen, teoriaohjaavasti. Saavutettuihin tuloksiin ja tietoon voi olla varsin tyytyväinen. Tutkimus tuotti tietoa osaamispääoman soveltuvuudesta puolustusvoimien osaamisen hallintaan. Ehkä suurin hyöty oli kuitenkin osaamisen ja osaamispääoman käsitteiden määrittelyssä. Tutkimustuloksia voi konkreettisesti hyödyntää vasta jatkotutkimusten jälkeen. Tarvitaan soveltavia tutkimuksia, ennen kuin osaamisen hallintaa voidaan systemaattisesti kehittää.

6.3. Luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin ei ole olemassa mitään yksiselitteistä ohjetta. Arvioin tutkimuksen luotettavuutta Tuomen ja Sarajärven tuottaman mallin mukaisesti¹⁶² tarkastelemalla uskottavuutta, vastaavuutta, siirrettävyyttä, luotettavuutta, tutkimustilanteen arviointia, varmuutta, riippuvuutta, vakiintuneisuutta, vahvistettavuutta ja vahvistuvuutta¹⁶³.

Muodostin tutkimuksen keskeisen käsitteistön pääasiassa kahden lähteen pohjalta. Tätä teoriaa ja käsitteistöä on syvennetty liittämällä siihen myös muita näkemyksiä osaamisesta ja osaamisen hallinnasta. Tällä on pyritty lisäämään tutkimuksen luotettavuutta, jotta teorian muodostaminen ei olisi vain yhden lähteen varassa. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös

¹⁶¹ Järventausta, Moisala. & Toivakka (1999) s. 83

¹⁶² Tuomi & Sarajärvi (2004) s. 93–117

¹⁶³ vrt. Niiranen (1990), Tynjälä (1991) & Eskola, Suoranta (1996)

oma kokemus puolustusvoimien osaamisen hallinnasta, toisaalta sillä saattaa olla myös päinvastaisia vaikutuksia. Tätä tutkimusta voi pitää luotettavana, koska

1. tutkimuksella on selkeä kohde ja tutkimustehtävä
2. tutkimuksen rajaukset ovat perusteltuja
3. tutkimuskysymys on tarkentunut tutkimustehtävän aikana
4. metodologiset valinnat on perusteltu
5. tutkimusmenetelmät ovat tieteellisesti hyväksytyjä
6. valittuja tutkimusmenetelmiä on noudatettu
7. metodologiset valinnat on tehty tutkimustehtävän ja tutkimuskysymysten pohjalta
8. aineisto on hankittu sisällönanalyysin edellyttämällä tavalla
9. aineiston luokittelu ja teemoittelu on elänyt tutkimusprosessin mukana
10. aineisto on riittävää
11. aineisto koostuu enimmäkseen tieteellisesti arvostetuista teoksista
12. teoriaa muodostettaessa on luotu myös laajempi katsaus ilmiöön
13. osaamispääomaa on testattu esimerkiksi liitteen esimerkeissä
14. johtopäätökset on tehty käyttäen muodostettua teoriaa
15. tutkimus täyttää tutkimustyölle asetetut eettiset vaatimukset.

6.4. Jatkotutkimus

Tämän tutkimuksen tehtävänä oli toimia esitutkimuksena. Luvussa 2 asetettu tavoite käsitteiden ja teorian muodostamisesta on toki täyttynyt, mutta tällaisena tutkimuksen anti on varsin vähäinen. Toivon tutkimuksen saavan jatkoa kattavammasta osaamispääoman tutkimuksesta, jossa tämän tutkimuksen antia hyödynnettäisiin esimerkiksi kehittämisohjelman laatimisessa. Juuri tällaisten ohjelmien laatimiseen osaamisen hallinnalla tuotetaan tietoa. Toinen vaihtoehto on testata osaamispääomaa hieman sotilaallisemmassa ympäristössä. Jo aiemmin esitetty esimerkki kansainvälisen kriisinhallintaympäristön osaamisvaatimuksista osaamispääomamallin mukaisesti saattaisi olla mielekäs tutkimuskohde.

TUTKIELMAN LÄHDELUETTELO

Aaltonen. M., Wilenius. 2002. Osaamisen ennakointi – Pidemmälle tulevaisuuteen, syvemmälle osaamiseen. Edita Prima. Helsinki.

Alasuutari. P. 2005. Artikkelissa Sosiaalitutkimuksen metodologisia lähtökohtia. Teoksessa Tutkimus menetelmien pyörteissä. WsBookwell Oy. Juva.

Alasuutari. P. 2001. Laadullinen tutkimus. Kolmas uudistettu painos. Vastapaino. Tampere.

Alasoini. T., Hanhike. T., Lahtonen. M., Ramstad. E., Rouhiainen. N. 2006. Artikkelissa Työelämän oppimisverkostot – uusi kehittämistoiminnan muoto. Teoksessa Tuntosarvia ja tulkkeja, oppimisverkostot työelämän kehittämistoiminnan uutena muotona. Toim. Alasoini. T., Korhonen. S., Lahtonen. M., Ramstad. E., Rouhiainen. N., Suominen. K. Työelämän kehittämisohjelma, Raportteja N:o 50. Helsinki.

Auer. A. 2000. Informaatioteknologia ja koulutuksen uudet strategiat – Spatiaalinen näkökulma. Akateeminen väitöskirja. Tampereen Yliopisto. Tampereen Yliopistopaino. Tampere.

Burns. N., Grove. S. 1997. The Practise of Nursing research. Conduct, Critique & Utilization. W.B. Saunders Company. Philadelphia.

Catanzo M. 1988. Using qualitative analytic techniques. Nursing research: theory and practise. Toim. Catanzo M., Woods. P. Mosby Company. St.Louis.

Eskola. J., Suoranta. J. 1996. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Lapin Yliopisto. Rovaniemi.

Eskola. J. 2001. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen tutkimuksen analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysi menetelmiin. Toim. Aaltola. J., Valli. R. PS-Kustannus. Jyväskylä.

Elinkeinoelämän keskusliitto (EK). 2006. Tulevaisuusluotain. Loppuraportti. MP-Keskus. Helsinki.

Euroopan Komissio. 2005. Ympäristöä säästäviä hankintoja – Käsikirja ympäristönäkökohtien huomioonottamisesta julkisissa hankinnoissa. Euroopan yhteisöjen virallinen julkaisutoimisto. Luxemburg.

Euroopan unioni. 2009. EURES - tietokanta. Eures- eurooppalainen ammatillisen liikkuvuuden portaali. www.eures.eu / 27.12.2009.

Gröhn. T., Jussila. J. 1993. Laadullisia lähestymistapoja koulutuksen tutkimisessa. Yliopistopaino. Helsinki.

Hakkarainen. K., Lonka. K., Lipponen. L., 2004. Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä. WSOY. Porvoo.

Halonen, Pekka. 2007. Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Maanpuolustuskorkeakoulu, Koulutustaidon laitos, Julkaisusarja 2, nro18/2007. Helsinki.

Hallintolaki. 7. §. Muutoksineen. Suomen Lakikokoelma. Ajantasainen lainsäädäntö.

Helsingin Kaupunki. 2009. Opetustoimi. Verkkojulkaisu. Tietotekniikkaprojekti. Vuonna 2000 alkaneessa projektissa Helsingin kaupunki on selvittänyt verkko-opetuksen etuja ja haasteita.

Helsingin Sanomat 2010. Pääkirjoitus 1.4.2010. Pääkirjoitus käsitteli aineetonta pääomaa ja Suomen mahdollisuuksia hyödyntää aineetonta pääomaa tulevaisuudessa. Helsinki.

Hirsjärvi. S. 2004. Artikkelissaan metodologiset ja teoreettiset lähtökohdat. Teoksessa Tutki ja kirjoita. Toim. Hirsjärvi. S. Yliopistopaino. Helsinki

Huhtinen. A-M. 2006. Sotilasjohtamisen käytännöt ja tiedon intressi. Teoksessa Johtaminen eilen, tänään, huomenna. Toim. Juuti. P. Helsinki: Otava

Huhtinen. A-M. 2009. Aki-Mauri Huhtisen luento esiupseerikurssille 2.9.2009. Luento käsitteli postmodernin maailman haasteita johtamiselle. Luentomonisteet tutkijan hallussa.

Huttunen. P. 1994. Johtaminen muuttuvassa julkishallinnossa – Yhtymäjohtaminen. WSOY. Juva

Hämäläinen. J. 1987. Laadullinen sosiaalitutkimus käytännössä. Johdatus laadullisen sosiaalitutkimuksen ”käsityötaitoon”. Kuopion Yliopiston julkaisu. Tilastot ja selvitykset 2 /1987. Kuopio.

Jungner. M. 2008. Artikkelit YLE:n vuosikertomuksessa 2008. YLE verkkojulkaisu. Helsinki.

Jyväskylän Yliopisto. 2007. Monikulttuurisuus ja vuorovaikutus -osaamiskeskittymän kehittämisohjelma 2008 – 2010. Verkkojulkaisu.

Järventausta. H., Moisala. M., Toivakka. S. 1999. Tutkimalla oppii. WSOY. Porvoo

Kauhanen. J. 2006. Henkilöstövoimavarojen johtaminen. WSOY oppimateriaalit. Helsinki.

Kansaneläkelaitos (KELA). 2009. Kansaneläkelaitoksen internet-sivut. www.kela.fi / 27.12.2009

Kiviniemi. K. 1999. Artikkelissa Toimintatutkimus yhteisöllisenä projektina. Teoksessa Siinä tutkija missä tekijä: Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Toim Heikkinen. H., Huttunen. R., Moilanen. P. Atena. Jyväskylä.

Koivisto. T. 2004. Yritysten osaamisen ja oppimiskyvyn kehittäminen. Kansallinen työelämän kehittämisohjelma. Raportteja. Työministeriön julkaisu. Helsinki.

Kuula. A. 2006. Tutkimusetiikka – Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä

Lado, Boyd, Wtright. 1992. A competency-based model of sustainable competitive advantage: Toward a conceptual integration. Journal of Management. JAI Press. Greenwich.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta. 20. §. Muutoksineen. Suomen Lakikokoelma. Ajantasainen lainsäädäntö.

Laakkonen. R. 2009. Artikkelit Monitorilehdessä 3 / 2009. Sisäasiainministeriön verkkojulkaisu.

Levomaa. V., Rokka. P. 2004. Osaamisen kehittäminen puolustusvoimissa. Maanpuolustuskorkeakoulun, Koulutustaidon laitoksen julkaisusarja 1, N:o 1. 2004 Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia. Asiantuntijaryhmän näkemyksiä ja ajatuksia. Helsinki.

Linsuri. Risto. 2009. Osaamisen johtaminen puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkukassa. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Esiupseerikurssin tutkielma. Helsinki

Mattila. P. 2008. Otollinen tilaisuus – Miten tarttua muutokseen. Talentum. Helsinki.

Miles. M., Huberman A. 1994. Qualitative data analysis. 2. painos. Sage. California.

Myyry. L. 2008. Osaamisen johtamisen hyviä käytäntöjä – tuottavuutta ja hyvinvointia työpaikoille. Työelämän kehittämisohjelma, Raportteja N:o 60. Helsinki

Maanpuolustuskorkeakoulu. 2005. Tietoja Suomen kokonaismaanpuolustuksesta 2006. Edita Prima Oy. Helsinki

Manninen. J., Paajanen.S. 2006. Esiupseerikursilaiset verkossa - Verkko-opiskeluun liittyvät mielikuvat ja monimuotoopetukseen orientoituminen EUK58-kurssilla Maanpuolustuskorkeakoulu, käyttäytymistieteiden laitos. Julkaisusarja 1/2006. Edita Prima Oy. Helsinki.

Matikainen. J, Aula. P.,Villi. M. 2006. Tutkielmamatka verkkoviestintään. Yliopistopaino. Helsinki.

Mäkinen O. 2006. Internet ja Etiikka. Gummerus. Vaajakoski.

Mäkelä. K 1990. Artikkelissaan: Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa Kvalitatiivisen aineiston analysointi ja tulkinta. Toim. Mäkelä. K. Painokaari Oy. Helsinki.

Mölsä. H. 2006. Verkko-opetuksen käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä. Teoksessa Tutkielmamatka verkkoviestintään. Toim. Matikainen. J, Aula. P. & Villi. M. Yliopistopaino. Helsinki.

Niemelä. J. 2003. Artikkelissa Yritysten toimintatapojen muutokset. Teoksessa Työelämän muutossuunnat, Työsopimuslain seurantatutkimuksen I osaraportti. Toim. Kairinen. M., Koskinen. S., Laitinen. A., Niemelä. J., Uhmavaara. H. Työministeriön julkaisusarja N:o 252. Hakapaino. Helsinki..

Niiranen. P. 1990. amerikkalainen näkökulma kasvatuksen laadulliseen tutkimukseen. Joensuun Yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Opetusmonisteita nro 17. Verkkojulkaisu. Joensuu

Niiniluoto. I. 1991. Artikkelissaan: Tiedeinstituutio ja tutkijan eettiset valinnat. Teoksessa Tiede ja etiikka. Toim. Löppönen. P., Mäkelä. P., Paunio. K. WSOY. Juva.

Niiniluoto. I. 2002. Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen ja teorian muodostus. Kolmas painos. Otavan kirjapaino Oy. Keuruu.

Opetusministeriö. 2009. Korkeakoulujen kansainvälistymisstrategia 2009 – 2015. Opetusministeriön julkaisusarja. Verkkojulkaisu. Yliopistopaino. Helsinki.

Ollila. J. 2009. Martti Ahtisaari – luento Jyväskylässä 1.12.2009. Puheessa Ollila loi katsauksen Suomen mahdollisuuksiin hyödyntää osaamistaan tulevaisuudessa. Puhe julkaistu verkossa, materiaali tutkijan hallussa.

Otala. Leenamajja. 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. Porvoo. WS Bookwell Oy

Parikka. J. 2008. Artikkeliteoksessa Silmät auki – tietoyhteiskunnan uhat ja mahdollisuudet. Toim. Ville Eloranta. Edita Prima Oy. Helsinki.

Pietarinen. J. 1991 Artikkelissaan: Tiede moraalifilosofian valossa. Teoksessa Tiede ja etiikka. Toim. Löppönen. P., Mäkelä. P., Paunio. K. WSOY. Juva. 1991

Pihlaja. J. 2004. Tutkielman ongelmia ratkaisemaan. Soceda. Vammala.

Peltoniemi, Rainer. 2007. Suomen puolustusjärjestelmän ydinosaamisalueet ja niiden muutoshaasteet mahdollisessa NATO -jäsenyydessä. Maanpuolustuskorkeakoulu, Koulutustaidon laitos, Julkaisusarja 2, nro17/2007. Helsinki.

Poliisi 2009. Poliisin internet-sivut. www.poliisi.fi/irc-galleria/ / 27.12.2009

Polo. S. 2004. Minästäkö kaikki riippuu. Akateeminen väitöskirja. Tampereen Yliopistopaino OY. Tampere.

Proyecto Meritum. 2002. Guidelines for Managing and reporting on intangibles (Intellectual Capital report). Euroopan Unioni. Osaamispääoman loppuraportti. Proyecto Meritum tietokanta.

Puolustusministeriö. 2006. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.11.2006. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia. Kirjapaino Keili Oy. Helsinki.

Puolustusvoimat 2009a. Puolustusvoimien internet-sivut. Ruotuväki. www.mil.fi/ruotuvaki/ / 27.12.2009

Puolustusvoimat 2009b. Puolustusvoimien internetsivut. Työ- ja koulutusosio. www.mil.fi/tyojakoulutus/ / 27.12.2009

Pääesikunta. 2005. Puolustusvoimien Henkilöstöstrategia 2005. Pääesikunta, Henkilöstöosasto. Edita Prima Oy. Helsinki.

Pääesikunta. 2004. Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen 2004 – 2017. Pääesikunta. Henkilöstöosasto. Verkkojulkaisu. Puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä. Helsinki.

Pääesikunta. 2006. Kouluttajan Opas (KOULOPAS). Pääesikunta Koulutussektori. Edita. Helsinki.

Pääesikunta 2009. Pääesikunnan operatiivisen osaston ohje AF12166/27.7.2009: Toimintaohjeita internetissä asioimiseen. Pääesikunta. Operatiivinen osasto. Puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

Routamaa. V. 2009. Kommenttipuheenvuoro. Upseerina 100-vuotiaassa Suomessa – Millä arvoilla muutoksen Suomessa?. Toim. Siren. T. Maanpuolustuskorkeakoulun Johtamisen laitoksen julkaisusarja 2. Artikkelikokoelma 20. Edita Prima Oy. Helsinki.

Ruohotie. P. 2000. Oppimalla osaamiseen ja menestykseen. Oy Edita Ab. Helsinki.

Räikkönen. T. 2007. työn tulevaisuus yhteiskunnallisessa muutoksessa. Työterveyslaitoksen julkaisu. toimittanut Virve Mertanen. Vammalan kirjapaino. Vammala.

Salonen. T. 2001. Tieteenfilosofia. Lapin Yliopistopaino. Rovaniemi.

Salonen, Timo. 2002. Kehittyvä organisaatio muuttuvassa ympäristössä - osaamisen johtaminen ja hallinta puolustusvoimissa (2002). Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen laitos, julkaisusarja 1, Tutkimuksia N:o 24. Helsinki.

Sandelowski. M. 1995. Qualitative analysis: What it is and how to begin. Research in Nursing and Health.

Sisäasiainministeriö (SM). 2009. Poliisi 2020 - Poliisin pitkän aikavälin henkilöstötarpeiden suunnitelma. Sisäministeriön julkaisu. 2009. Sisäasiainministeriön monistamo. Helsinki.

Soininen. M. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Painosalama Oy. Turku.

Suomen Akatemia, Tekes, 2006. Verkkotiede. Finnsight 2015 – Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät. Paneelien loppuraportit. Libris Oy. Helsinki

Suomen Akatemia, Tekes, 2006b. Verkkotiede. Finnsight 2015 – Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät. Tiivistelmä. Verkkojulkaisu. Helsinki.

Suomen Pankki. 2008. Suomenpankin toimintakertomus. Verkkojulkaisu. Helsinki.

Sydänmaalakka. P. 2004. Älykäs organisaatio – tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Syrjälä. L. 1996. Tapaustutkimus opettajan ja tutkijan työvälineenä. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen, S. Saari. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. 1 – 3. painos Kirjayhtymä OY. Helsinki.

Straus. A., Gorbis. J. 1990. Basics of qualitative research: grounded theory procedure and techniques. SAGE. Newbury.

Ståhle. P., Wilenius. M. 2006. Luova tietopääoma – Tulevaisuuden kestävä kilpailuetu. Edita Prima Oy. Helsinki.

Taloustutkimus Oy. 2007. Nuorison mediankäyttötutkimus. 2007. Verkkojulkaisu. Sanomalehtien liiton tilaama tutkimus. Helsinki.

Tesch. R. 1992 Qualitative research: Analysis Types and Software Tools. Falmer Press. New York.

Tilastokeskus 2009. Tilastokeskuksen sähköinen tilastotietokanta www.stat.fi / 2712.2009

Toiskallio. J. 1998. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Toim. Toiskallio. Maanpuolustuskorkeakoulu, koulutustaidon laitos Julkaisusarja 2, N:o 4. Ykkös-Offset Oy. Vaasa.

Tolkki, Ville. 2009. Pedagogisen johtamisen keinovalikoima henkilöstön osaamisen kehittämässä. Johtamisen- ja Sotilaspedagogiikan laitos. Esiupseerikurssin tutkielma. Helsinki.

Torvi, K. 2007. Mahanmuuton vaikutus työvoiman saatavuuteen. Työministeriö. verkkojulkaisu. Helsinki.

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Gummerus Kirjapaino OY. Jyväskylä.

Tuominen, J. 2008. Artikkelissa Käytännönläheinen, asiantunteva ja innostava pedagogi. Kadettien käsityksiä tulevaisuuden sotilaslaitosten opettajien vaatimuksista. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2, N:o 22 / 2008. Edita Prima Oy. Helsinki.

Tuomisto, J. 2000. Työn muutos ja oppiminen. Toim Sallila, P & Tuomisto, J. Kansanvalistusseura ja aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi.

Töytäri-Nyrhinen, A. 2008. Osaamisen muutosmatkalla. Edita. Helsinki

Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuudesta. Suomen Kasvatustieteellinen aikakausikirja. Kasvatus 22. Verkkojulkaisu. Helsinki

Työhallinto. 2006. Hallituksen maahanmuuttopoliittinen ohjelma. Työhallinnon julkaisu 371. Verkkojulkaisu. Helsinki.

Ukko, J., Karhu, J., Pekkola, S., Rantanen, H., Tenhunen, J. 2007. Suorituskyky nousuun, hyödynnä henkilöstösi osaaminen. Työelämän kehittämisohjelma, Raportteja N:o 57. Helsinki.

Valtion Taloudellinen Tutkimuskeskus. 2000. Globalisaatio ja työn loppu. Talous ja työllisyys vuoteen 2030. Toim. Ilmakunnas, S., Kiander, J., Parkkinen, P., Romppanen, A. Yliopistopaino. Helsinki.

Valtioneuvoston kanslia. 2009. Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2009. Valtioneuvoston selonteko. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 11/2009. Yliopistopaino. Helsinki.

Valtiovarainministeriö. 2009. Valtiovarainministeriön talouskatsaus. Syyskuu 2009. Verkkojulkaisu. Valtiovarainministeriön julkaisusarja 32a/2009. Helsinki.

Vartiainen. M. 2008. Artikkelissaan Hajautettu mobiilisyö tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Silmät auki – tietoyhteiskunnan uhat ja mahdollisuudet. Toim. Eloranta. V. Edita Prima Oy. Helsinki.

Varto. J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tammer-Paino. Tampere.

Vehkalahti. K. 2009. Luentomonisteen. Syyskuu 2009. Esiupseerikurssilla 62. Tilastotieteen johdantokurssi. Julkaistu verkkojulkaisusarjana. Helsingin Yliopisto. Helsinki. Materiaali tutkijan hallussa..

Virkkunen. J., Engström. Y., Pihlaja. J., Helle. M. 1999. Muutoslaboratorio – Uusi tapa oppia ja kehittää työtä. Oy Edita Ab. Helsinki.

Viitala. R. 2004. Henkilöstöjohtaminen. Helsinki. Edita Prima Oy

Voutilainen. T. 2006. Hyvä sähköinen hallinto. Edita Prima Oy. Helsinki

Weinstein-Shr. G. 1990. People, process and paradox: qualitative research as journey. international Journal of Qualitative Studies in Education 3.

CASE 1: JULKISHALLINTO HAMPAATON INTERNETISSÄ

LIITE 1

Alla oleva lyhennelmä ei anna kovin hyvää kuvaa julkishallinnon tiedottamisesta. Ihmiset ovat tänä päivänä internetissä ja viranomaiset eivät voi poissulkea internetiä tiedotuskanavana. Tässä tapauksessa viranomaiset kuitenkin epäonnistuivat ja huono tiedottaminen sai jopa alan erikoisosaajat epävarmoiksi. Miten viranomaiset voisivat sitten kehittää tiedottamistaan ja missä voisivat olla tämän osaamisen alueen kehittämisen painopisteet?

Lyhennelmä HS:n pääkirjoituksesta - 3.11.2009
VIERASKYNÄ Jukka-Pekka Puro.

Julkishallinto hampaaton internetissä

Kiinnostava uutinen synnyttää usein seuraavana päivänä viiskettä internetissä. Näin kävi esimerkiksi viime viikolla, kun tiedot sikainfluenssan leviämisestä ja rokotuksiin kohdistuneista epäluuloista tulivat julkisuuteen

Ihmiset alkoivat etsiä lisää tietoja Google-hakukoneella...

Maailman suurin internetin hakukone Google on hyvä julkisen keskustelun peilikuva. Tapaa, jolla Google asettaa sivustoja tärkeysjärjestykseen, on arvosteltu. Tavallinen ihminen löytää kuitenkin sen avulla helposti ja nopeasti ajantasaista tietoa.

Karkea nyrkkisääntö on, että ihmiset luottavat eniten kymmeneen ensimmäiseen hakutulokseen. Listan alkupää kertoo siis paljon siitä, mitä sikainfluenssarokotuksesta Suomessa ajatellaan.

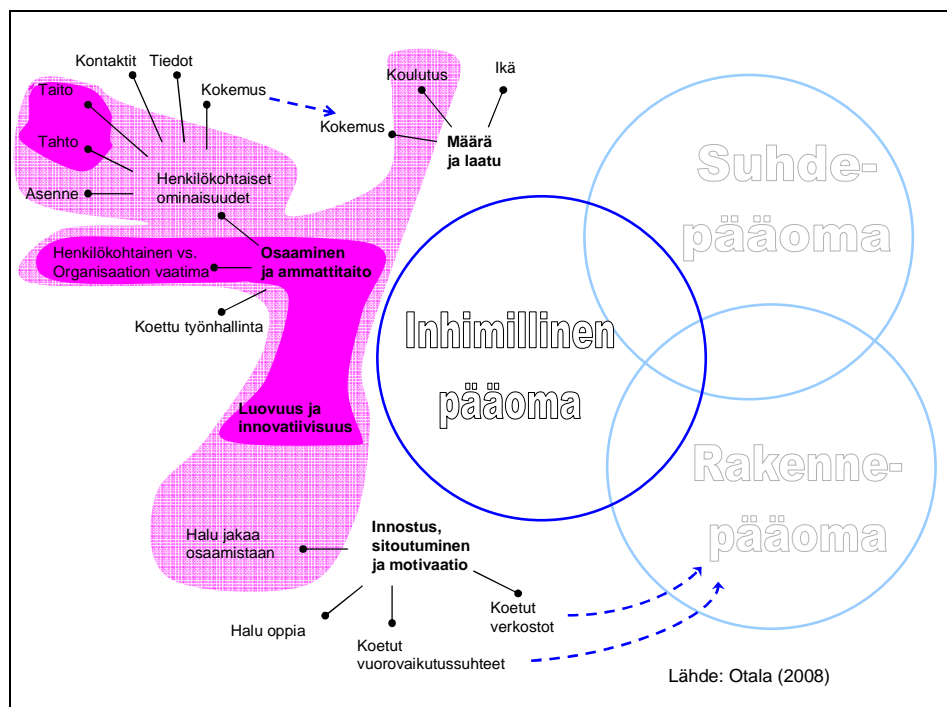
Koehaun keskeisin tulos on kuitenkin se, että kymmenen listalla oli vain yksi virallista lääketieteellistä auktoriteettia edustava sivusto, huomaamaton thl.fi. Yhdenkään sairaanhoitopiirin, ministeriön tai kunnan ohjeet eivät päässeet edes kahdenkymmenen listalle.

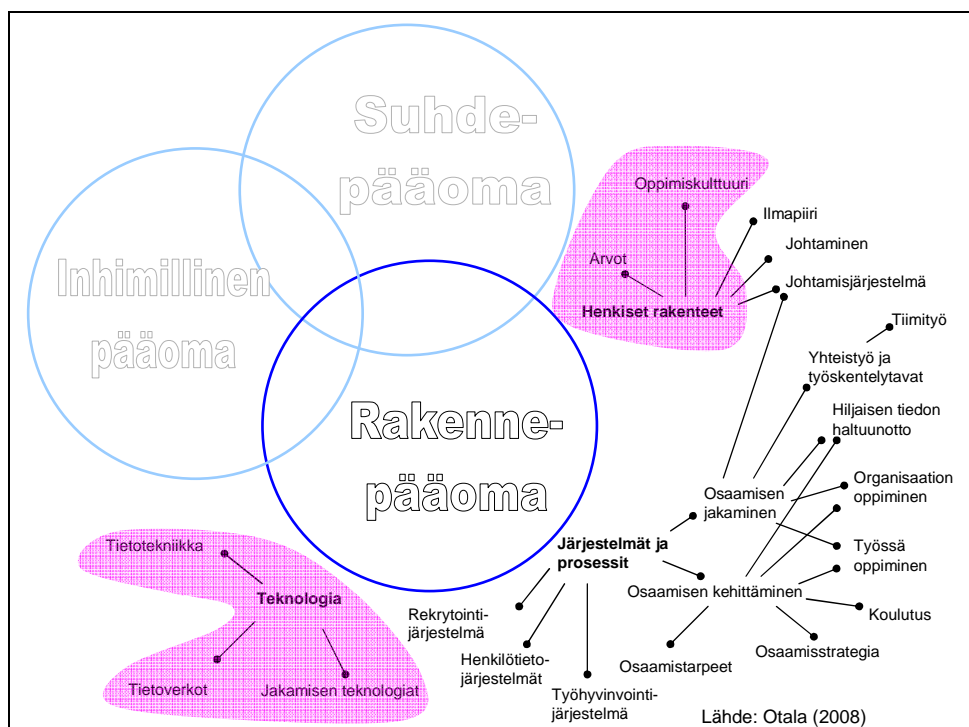
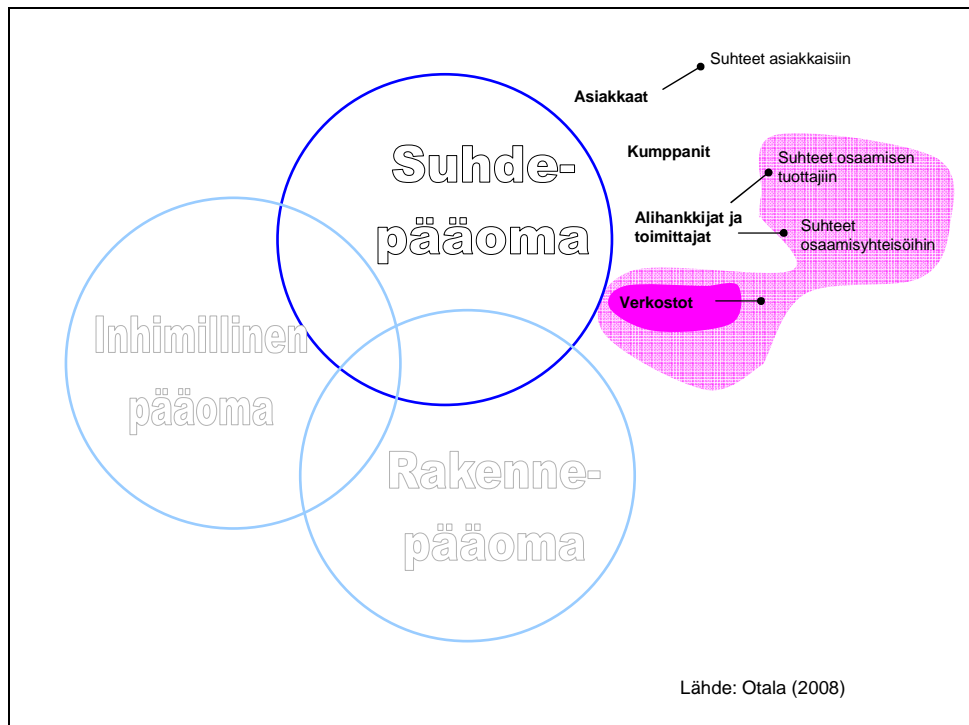
Julkishallinnon näkymättömyys internetissä johtuu muun muassa siitä, että sen sivut eivät ole mukaansatempaavia. Niin kauan kuin Suomessa ja muissa länsimaissa ei toteuteta internetsensuuria Kiinan tapaan, arveluttavatkin tahot voivat saada enemmän huomiota kuin ne ansaitsisivat.

Julkishallinnon ei pitäisi olla näin hampaaton. Internetin julkisuudenhallintaan on olemassa toimivia strategioita, joita ei jostain syystä käytetä, vaikka ne ovat kiinteä osa pandemian hoitamista.

Nykytilanteessa ei ole ihme, että terveydenhuollon ammattilaisetkin epäroivät rokotusten ottamista. Vaikka heillä on käytettävissään alan tutkimustieto, internetissä käytävät keskustelut koskettavat heitäkin.

Seuraavat kolme kuvaa ovat esimerkkejä osaamisen painopistealueiden määrittämisestä parannettaessa viranomaisviestintää. Värien tummuus kertoo painopistealueen tärkeydestä.





CASE 2: HAKKERIT EIVÄT OPISKELE, HE OPPIVAT

Osaaminen ei aina tarkoita koulun penkillä saavutettua osaamista. Usein sellainen oppiminen mitä ei edes huomaa saaneensa, on kaikkein tehokkainta. Alla oleva esimerkki kertoo hakkeista, ihmisistä joiden osaaminen on muodostunut huikean intohimon sekä erinomaisen tiedonjakamiskyvyn myötä. Mitä heiltä kenties voisi oppia?

Hakkerit eivät opiskele, he oppivat

Yhden määritelmän mukaan hakkerilla tarkoitetaan taitavaa tietokoneenkäyttäjää, joka kykenee saavuttamaan tavoitteensa olemassa olevien järjestelmien rajoituksista huolimatta. Hän tuntee tietokonejärjestelmien toiminnan syvällisesti ja hallitsee käyttämänsä työkalut ja laitteet hyvin. Ratkaisut ovat toisinaan nopeasti tehtyjä ja hieman arveluttavia, mutta joskus myös nerokkaita.

Hakkerikulttuurin edustajien mukaan hakkeri-nimityksen ansaitsemiseen ei riitä pelkkä tekninen osaaminen, vaan hakkerilta vaaditaan myös oikeanlaista asennetta.

Tämän kannan mukaan kukaan todellinen hakkeri ei murtaudu tietojärjestelmiin tai muutenkaan sorru rikollisiin puuhiin, ellei kyseessä ole hyvä tarkoitus. Esimerkiksi tietojärjestelmään voidaan murtautua, jos tarkoituksena on osoittaa haavoittuvuuden olemassaolo. Näin vikaantunut järjestelmä tulee yleiseen tietoon ja se voidaan korjata. Tosin puhtaasti vaurioittavaakin hakkerointia esiintyy.

Yksikään julkinen oppilaitos ei kuitenkaan kouluta hakkereita, vaikka heillä yleensä on alan jokin pohjakoulutus; datanomi, ohjelmoija tms.

Nopeat ratkaisut voidaanakin katsoa muun muassa johtuvan juuri intohimosta alaa kohtaan, verkostoissa jaetusta tiedosta ja nimenomaan asenteesta.

Seuraavat kolme kuvaa ilmentävät hakkereiden ammattitaitoa osaamispääoman näkökulmasta. Värien tummuus kertoo painopistealueen tärkeydestä.

